ABSTRAKTE BEGREPER I BARNETS TANKE OG TALE

PSYKOLOGISKE UNDERSØKELSER PAA GRUNDLAG AV IAGTTAGELSE OG EKSPERIMENTER MED SKOLEBARN

AV

HELGA ENG



KRISTIANIA
FORLAGT AV H. ASCHEHOUG & CO. (W. NYGAARD)
1912

Christiania

NATIONALTRYKKERIET

FORORD.

Barnets mangel paa abstraktionsevne har længe været vel kjendt. Allikevel er det hittil aldrig blit nøiere undersøkt hvorledes det forholder sig med abstrakte begreper i barnets tanke og tale. Man har ikke undersøkt hvor langt barnets abstrakte begrepskreds strækker sig, eller hvorvidt det evner at danne tankerækker av abstrakte begreper. Man kjender litet til hvorledes barnets mangel paa abstraktionsevne særmerker dets aandsliv i forhold til den voksnes, eller i hvilken grad dets evne til abstraktion vokser med alderen.

Det er flere aar siden at jeg paa grund av iagttagelser i skolen satte mig den opgave at undersøke abstrakte begreper hos barn. Grundlaget for mine undersøkelser er foruten mere tilfældige iagttagelser fra skolen en undersøkelse av 100 nybegyndere med hensyn paa deres sprog og forestillingskreds, utført ved Kristiania folkeskole 1907—1908, en undersøkelse av barns forraad av abstrakte begreper, og en række av forsøk over barnets tænkning, utført 1911. Desuten har jeg søkt at faa med det vigtigste av det den nyere psykologi og den eksperimentelle pædagogik har at si om dette emne. En utførlig literaturfortegnelse findes tilslut; i notene har jeg derfor ofte bare angit forfatterens navn og sidetallet.

Barnets alder har jeg angit paa den praktiske maate Stern har brukt; 12; 5 betyr saaledes 12 aar 5 maaneder; over en halv maaned er regnet for en hel.

Jeg vil her faa lov til at takke hr. professor Anathon Aall, som ved at stille til raadighet et Hipps kronoskop fra det

psykologiske institut har gjort det mulig for mig at utføre forsøkene over barnets tænkning, og altid har været rede til at gi veiledning og raad. Hr. professor Hj. Falk skylder jeg tak for værdifulde oplysninger med hensyn paa enkelte sproglige spørsmaal, og endelig vil jeg ogsaa faa takke overlærer, lærere og lærerinder ved Lakkegatens skole hvor forsøkene er utført.

Kristiania, september 1912.

Helga Eng.

INDHOLD

I. BARNETS ABSTRAKTE BEGREPER

1. Barnets begreper.

Et begrep er i videste forstand enhver ordbetydning. Et begrep, hvis indhold og omfang er nøiagtig bestemt ved en definition, er et logisk begrep. I den levende tale kan et begrep ha et snart rikere snart fattigere indhold med snevrere eller videre grænser, mens logikkens faste begreper er sjeldne. Ogsaa de begreper videnskapen arbeider med, er under forvandlingens lov. Ja, selv den lærde logiker tænker vel ikke ofte et begrep helt ut.

Denne veksling i ordenes betydning kommer særlig klar frem hos barn, hvis begreper endnu ikke har tat fast form. De betydninger barnet forbinder med ordene, er ofte langt fra at falde sammen med dem som har hævd i dets morsmaal. Dets begreper har snart for stort snart for litet omfang, og viser forskjellige andre egenheter, som er karakteristiske for den barnlige aand. Det har derfor stor psykologisk interesse at undersøke utviklingen av barnets begreper paa forskjellige alderstrin.

Barnets begreper er uklare og utydelig avgrænset.

En nybegynder ved Kristiania folkeskole fortæller om ekorn at den har vinger, en anden at den sitter i et bur, og en tredje har hørt den «ha syngi». En fortæller, at paa Sankthanshaugen er det en svær ekorn i et bur. Her kommer uklarheten av en sammenblanding av forestillinger. Men den kan ogsaa ha sin grund i at barnet mangler ord eller forestilling eller forbindelsen mellem begge. En gut, 4 aar, har for første gang set et syttende maitog, og fortæller

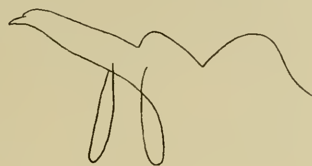
at «de slog paa et hjul». Det er da sandsynlig at det er ordnød, som faar ham til at kalde trommen for et hjul; han kan sikkert skjelne mellem de to forestillinger. En pike, 7 aar, har hørt navnet Kristianiafjorden, men har ikke den tilsvarende forestilling. En anden har set Kristianiafjorden og kjender ogsaa navnet, men mangler associationen mellem ord og forestilling. Flere av nybegynderne har for Akerselven og Kristianiafjorden den samme vage forestilling «vandet», undertiden nærmere bestemt, «vandet under broen» og «vandet ved bryggen». De har ikke dannet sig nogen rigtig forestilling om elv og fjord, kjender heller ikke de tilsvarende ord.

Forvirringen i barnets begreper kommer for en stor del av at det ikke længe kan holde sin opmerksomhet fæstet ved den samme ting. Let og lekende flagrer barnets opmerksomhet hen over tingenes overflate, fæster sig ved den iøinespringende likhet og overser forskjellen. En anden grund til barnets aandelige svakhet er dets mangel paa erfaring. Vi faar jo materiale til vore forestillinger gjennem sansene; men det er ikke nok; vi maa ogsaa sætte noget til av vor tidligere erfaring. Sæt at vi læser Ibsens Brand. Vi ser bare sorte streker paa hvitt papir. Men under læsningen utspilles et drama i vort sind. Det er fordi vi sætter til av vort livs erfaring; vi digter med. Gaar vi paa en utstilling gjennem maskinhallen, er det litet vi opfatter, og vi gaar like kloke som vi kom. En mand med teknisk utdannelse har derimot de rigtige forestillinger i beredskap. Han ser tusen ting hvor vi ingenting saa, og gaar derfra med øket kundskap og indsigt. Vi optar altsaa sanseindtryk ved hjælp av ældre forestillinger, som gaar sammen med dem og ordner dem ind i den rette sammenhæng i vor bevissthet. Sker det passivt, slik at indtrykkene likesom ved egen kraft trænger ind i vor bevissthet, kaldes det perception. Sker det aktivt, slik at vi med vilje vælger blandt indtrykkene, kaldes det apperception.

Vi gaar paa en sti i skogen. Saa faar vi se noget langt, graabrunt som ligger i veien. Vi farer tilbake, tror det er en orm. Siden faar vi se det er en kvist. Denne gang har vi ogsaa sat noget til av vor erfaring, og gjort det galt. Dette som hos os er abnormt, en illusion, det er almindelig hos

barn. Barnets apperception blir altfor ofte en illusion, fordi det mangler den forestilling som skal til for at opfatte et nyt indtryk rigtig. Naar et barn aldrig har set en ape og heller ikke hørt tale om den eller set billede av den, saa kan det opfatte en ape i bur paa Sankthanshaugen som «en svær ekorn».

I en klasse av nybegyndere hadde jeg flere ganger vist barna en fugl, og de hadde prøvd at tegne den. Saa skulde de en dag tegne en hugorm. En gut tegnet den slik. (Se fig.).



Han har mott det nye indtryk med det gamle og blandet dem sammen til en uklar ikke avgrænset forestilling, en fugleorm. Denne tegning er en god illustration til denne egenhet ved barnets begreper.

Barnets begreper har ofte for stort omfang.

En 16 maaneder gammel gut kalder baade hunden og katten for «vov». Efter Romanes anføres som eksempel: Et barn saa en and paa vandet og kaldte den «kvak»; det var da en onomatopoetisk betegnelse for det hele indtryk. Siden kaldte barnet alle fugler og insekter, især fluer, for kvak, videre alle væsker som vand og vin, og da det siden paa en mynt saa et billede av en ørn, blev ordet ogsaa brukt for alle mynter. Dette begrep omfatter altsaa saa forskjellige ting som fluer, vin og mynter.[1]) Ament kalder barnets uklare og altfor vide ordbetydninger for urbegreper, og forstaar ved et urbegrep «betydningen av et ord som er forbundet med en udifferentiert forestilling.»[2])

Undertiden har barnets begreper for litet omfang.

En pike, 11 aar, 4 kl., hører at der blir sagt fugl om en due, og mener: «Det er ikke fugl det.» «Hvad er det da?» «Høne.»

Barnets begreper er fattige paa indhold.

«Dannelse,» siger en liten pike, 11 aar, 4 kl., «er at vi neier pent til alle dem vi kjender.»

I begyndelsen er barnets begreper undertiden stedegne.

Lindner[3]) fortæller om sin tre aar gamle søn at han

[1]) Meumann, Die Sprache des Kindes, s. 60. [2]) Ament, Begriff und Begriffe in der Kindersprache, s. 77. [3]) Lindner, Aus dem Naturgarten der Kindersprache. s. 88, 92,

morer sig med at springe ned over de to sidste trin i trappen, og siger da bestandig rigtig: to trin. Desuten vet han hvor mange to epler er. Men spør man ham hvor mange øine, ben eller hænder han har, kan han svare 9 øine, 7 ben, 6 hænder. Hans forestilling om to er bundet til de to bestemte forestillinger, epler og trin. En fireaars gut vet at frakken hans er blaa, himmelen er blaa, flaget er rødt, blaat og hvitt, han tegner med rød og blaa blyant. Men han er ute av stand til blandt endel forskjellig farvet garn at finde frem den blaa farve, skjønt han let finder rødt, sort og hvitt. Han kan heller ikke si hvad farve det er paa et ark silkepapir av sterk blaa farve eller paa en bok i blaat bind. Han fortæller at et bord skal ha plate og fire «stokker». Han kan tegne en hest og siger at den har fire ben; men ber man ham tælle dem, siger han 1, 2, 3, 4, 6. Han vet heller ikke hvor mange fire knapper er. Stern,[1]) Major[2]) og andre har ogsaa iagttat at den rigtige bruk av tal ofte er indskrænket til bestemte ting. Men ingen av dem synes klart at ha opfattet dette forhold som eiendommelig for barnets begreper i almindelighet. Paola Lombroso[3]) taler om en «localizzazione delle idée», men kun i forbindelse med handlinger, og anfører efter Guyau: «En liten gut fik ofte i opdrag at kalde paa piken fra det øverste av trappen. En dag som piken var i samme værelse, bad man ham kalde paa hende. Han ser paa hende, derpaa vender han ryggen til, løper hen til kjøkkentrappen, hvorfra han pleier at kalde paa hende, og roper alene der hendes navn med høi stemme.»

C. Franke[4]) skjelner mellem det denotative og det konnotative trin i barnets sprog. Paa det denotative trin betegner barnet med et ord en enkelt gjenstand uten utstrækning til andre lignende gjenstande. Paa det konnotative trin gjør snart en eiendommelighet ved den menneskelige aand sig gjældende. Skjønt barnet lærer at kjende mange ord bare ved en eneste gjenstand, viser det stor tilbøielighet til at overføre dem paa andre gjenstande av samme eller lignende art, at gjøre denotative navner til konnotative.

Frankes konnotative navner synes delvis at svare til

[1]) Stern, Die Kindersprache, s. 250. [2]) Major, First Steps in Mental Growth, s. 169, 170. [3]) Paola Lombroso, Saggi di Psicologia del Bambino, s. 17, Anm. [4]) Franke, Sprachentwickelung der Kinder und der Menschheit, s. 18.

Aments urbegreper. Frankes fremstilling svarer ikke til virkeligheten, idet han antar at et begrep kun kan være bundet til en enkelt gjenstand og straks taper den egenhet at være stedbundet ved overgang fra denne første gjenstand til andre. Efter mine iagttagelser er barnets begreper, ogsaa naar de har rigtig indhold og omfang, ofte først bundet til et enkelt eller nogen faa bestemte bevissthetsindhold. Barnet evner endda ikke at skille ut og associere det like i forskjellige gjenstande. Man kan si barnets begreper er i begyndelsen stedegne. Naar et slikt bundet begrep er gjentat ofte nok, eller vundet paany av tilstrækkelig mange forskjellige bevissthetsindhold, danner der sig efterhaanden en associationsgruppe, som blir sterk og selvstændig nok til at opta og forene med sig alle lignende indtryk. Det er en logisk abstraktionsproces. Begrepet løses fra de bevissthetsindhold det var bundet til, og tænkes for sig som et selvstændig begrep. Men psykologisk gaar det hos barn for sig ved en abstraherende associationsvirksomhet, som oftest ikke kommer tydelig til bevissthet.

Barnets begreper er i begyndelsen uvisse.

En fireaars gut vet undertiden hvor mange tre er; men til andre tider igjen vet han det ikke. Av og til kan han nævne den blaa farve rigtig, mens det en anden gang er umulig for ham. Flere iagttagere[1]) fortæller at de første jeg-uttryk igjen forsvandt likesaa pludselig som de var kommet, for først efter flere maaneder at dukke op paany. Gheorgov[2]) fortæller hvorledes hans søn av og til kan bruke tidsadverbier rigtig, men saa igjen usikkert. Denne usikkerhet kommer av at begrepene i begyndelsen endnu ikke har indgaat faste associationer i barnets bevissthet.

Sammenlignet med den voksnes begreper kan barnets begreper være uklare og utydelig avgrænset, fattige paa indhold, de kan ha for stort omfang, sjeldnere for litet, de kan være stedegne eller uvisse.

Ogsaa den voksnes ordbetydninger kan jo avvike mer eller mindre fra sprogets normale begreper. For at betegne den forskjel der kan være mellem vedtat sprogbruk og den

[1]) Ament, I, s. 167. Stern, s. 242. Tögel, 16 Monate Kindersprache, s. 23.
[2]) Gheorgov, Ein Beitrag zur grammatischen Entwicklung der Kindersprache s. 266.

enkeltes, taler Paul[1]) om okkasionel betydning i motsætning til den usuelle betydning. Han forstaar ved usuel betydning det samlede forestillingsindhold som forbinder sig med et ord for dem som tilhører et sprogsamfund, ved okkasionel betydning det forestillingsindhold som den talende, idet han uttaler ordet, forbinder med det, og som han venter at den hørende ogsaa forbinder med det. «Barnet,» siger Paul,[2]) «lærer kun at kjende okkasionel bruk av ordet, og da først bare anvendt paa noget konkret, som er git ved anskuelse.» Derimot stemmer det ikke med hvad man kan iagtta hos barn, naar Paul videre siger: «Allikevel blir anvendelsen straks almen, hvis barnet i det hele tat har opfattet den.» Barnets anvendelse av et ord er ofte i længere tid bundet til et enkelt eller nogen faa bevissthetsindhold. Først ved gjentagelse og idet det møisommelig litt efter litt føres over paa flere forestillinger, blir det barnets sikre eiendom som et selvstændig og almindelig brukbart begrep. Selvfølgelig kan dette ogsaa ofte ske ved en første gangs opfatning.

Enkelte barnepsykologer som Preyer[3]) og Lindner,[4]) opfatter barnets avvikende, altfor omfattende ordbetydninger som almenbegreper av stort omfang, og mener at barnet vinder dem ved logisk tænkning. Preyer mener at barnet selv før det har lært et eneste ord, logisk forbinder forestillinger og danner begreper, altsaa tænker. Ogsaa Lindner siger: «Om beskaffenheten av den barnlige tænkning belærer følgende iagttagelse os: Naar barnet for første gang ser en bjørn paa et billede, roper det ut: «Hund.» Og naar et æsel blir vist det paa et billede, blir det kaldt «hest». Man ser herav hvorledes barnet allerede har faste artsbegreper, og hvorledes det paa grundlag derav indordner det nye som er ukjendt for det, hvorledes det altsaa allerede med en viss virtuositet utøver tænkningens vigtigste operation, sammenligning og opsøkning av fælles kjendetegn.»

I motsætning til denne opfatning fremhæver Meumann[5]) sterkt den fuldstændig alogiske karakter av barnets første ordbetydninger, de bør ikke engang kaldes begreper. Barnets begrepsdannelse følger den regel at alt det som kan associeres med ordet ved kontiguitet, ogsaa blir optat i ordindholdet.

[1]) Paul, Prinzipien der Sprachgeschichte, s. 75. [2]) S. 85. [3]) Preyer, Die Seele des Kindes, s. 229. [4]) I s. 63. [5]) II s. 53, III s. 74.

Barnet vet endda ikke at bestanddelene av ordbetydningen skal danne en logisk enhet, at det maa skille ut det som ikke passer i den logiske sammenhæng. Ordindholdet selv har en fuldstændig alogisk karakter og er produkt av associationenes lek, især av den associative overføring.

En lignende opfatning har Stern:[1]) «Saa længe man i det hele tat taler om begreper, interpreterer man de første ordbetydninger logisk, og netop dette maa man undgaa. De er kun efter det ytre skin logiske; psykologisk kommer de istand fuldstændig alogisk og beror paa meget mer primitive funktioner end begrepsdannelse. De er skin- eller pseudobegreper. Barnet benævner noget, fordi det i øieblikket reagerer paa en bestemt oplevelse. At denne oplevelse kan utløse en slik reaktion, er rigtignok betinget av tidligere oplevelser, men uten at disse tidligere oplevelser behøver at være der som bevissthetsindhold nu. De virker underbevisst paa det nærværende ved associativ sammenhæng og gir den nuværende oplevelse en viss følelsesnuance av at være kjendt; saaledes er de første ordbetydninger psykologisk at definere som kjendthetssymboler paa rent associativt grundlag.»

Meumann og Stern fremhæver med ret det primitive ved barnets begreper; men der kan være tvil om der kan skjelnes saa skarpt mellem logiske og alogiske begreper, mellem en logisk og en associativ begrepsdannelse, saaledes at den sidste skulde være eiendommelig for barn. Heller ikke de voksnes begreper er altid logiske, ogsaa deres begreper avviker ofte fra vedtat sprogbruk. Saaledes siger Paul[2]): «Uttryk som sjelden forekommer, som betegner mer sammensatte forestillingskomplekser eller forutsætter en høiere dannelse eller specielle kundskaper, har ogsaa den voksne endnu altid at lære, og lærer han dem kun paa grund av okkasionel anvendelse, saa er han utsat for lignende feilgrep som barnet.» Paul utfører videre hvorledes en feilagtig okkasionel betydning under gunstige omstændigheter kan gaa over til at bli usuel. Den almindelige sprogpsykologi gir ogsaa eksempler nok paa at begreper, likesom i barnesproget, blir rikere eller fattigere paa indhold, utvider eller indsnevrer sit omfang, at de først bundet til en konkret forestilling kan bli selvstændige og almene, i begyndelsen dukke op spredt nu og da for siden

[1]) S. 171. [2]) S. 86.

at bli almindelige.[1]) Men i folkesprogene foregaar slike forandringer spredt og langsomt, mens de under den sterke og hurtige utfoldelse av barnets sproginstinkt i de første leveaar blir meget fremtrædende. Heller ikke begrepsdannelse ved association er noget særeget for barn. Ogsaa de fleste begreper hos voksne er dannet paa samme maate som hos barn ved abstraherende association. Den nyere psykologi erkjender ogsaa at tænkning væsentlig er associationsvirksomhet, nærmere bestemt i sit forløp av et «overordnet moment», som man har git forskjellige navner: overforestilling, opgave, determinerende tendenser.[2]) Der er ingen væsensforskjel mellem de første vage spor av begrepsdannelse hos barn og den voksnes, selv videnskapsmandens logiske tænkning. Barnet kan ikke holde sin opmerksomhet fæstet ved en ting i længere tid, og det har liten erfaring; dets bevissthetsretning blir derfor i mindre grad utvælgende. Forskerens tænkning blir styret av en opgave, som utøver en vælgende magt paa de opdukkende reproduktionstendenser.

Livets opgaver tvinger ogsaa barnet til at rette paa sine vide og uklare begreper. De differentieres, avvikende forestillinger skilles ut og faar sin egen betegnelse. Barnets sproginstinkt og de voksnes indflydelse paaskynder utviklingen. Man kan ogsaa undertiden se utslag av det lille menneskes medfødte erkjendelsesdrift. En fireaars gut tar to æsker av forskjellig størrelse; han ser paa dem og siger: «Det lokket er stort, det er litet.» Han veier dem, en i hver haand, og siger: «Det er tungest end det.» Derefter triller han dem bortover gulvet. Ved en slik tiltagende analyserende virksomhet vinder barnet nye begreper med skarpere avgrænsning. I en senere alder sker det undertiden med fuld bevissthet. En klasse av trettenaars piker har i fysiktimen hørt om legemer. En av dem spør: «Maa ikke et legeme ha hode og armer og ben? Er legemer alt det vi kan skyve?» (Hun har set at de ting som blir brukt til at vise legemers bevægelse og friktion, blir skjøvet bortover bordet). Deres

[1]) Sml. K. Nyrop, Ordenes liv. Paul, Prinzipien, 4 kap. s. 75 fg. Wundt, Völkerpsychologie II. Die Sprache, 2. Teil, 8 kap. s. 449 fg. [2]) G. Moskiewicz, Zur Psychologie des Denkens. Watt, Experimentelle Beiträge zu einer Theorie des Denkens. Psychologie von H. Ebbinghaus, fortgeführt von E. Dürr. B II s. 291 fg.

definition av et legeme er gaat istykker, og de leter efter nye kjendemerker. Større barn kan ogsaa vise sans for en nøiagtig avgrænsning av begrepet. En gut, 12 aar, 5 kl., forklarer ordet advarsel: «Advarsel er naar nogen gutter gaar paa isen, og isen er tynd, og saa det gaar en mand forbi, ogsaa han siger de ikke skal gaa der, fordi isen ikke er sikker.» Litt efter lægger han til: «Holdt paa at si han skulde jage dem væk; men det blev for meget det.»

2. Abstrakte begreper.

Ethvert begrep vindes ved abstraktion. Vi avgrænser og uthæver en del av vort bevissthetsindhold, idet vi ser bort fra det øvrige. Alle begreper kunde saaledes med en viss ret kaldes abstrakte. Det er vel grunden til at forskjellige forfattere ikke altid bruker ordet abstrakt med samme betydning.

Man skjelner almindelig mellem individual- og almenbegreper. Et individualbegrep er efter Størring «ethvert forestillingsindhold og hver av os satte konkrete relation, naar de blir behandlet som konstante størrelser i vor tænkning.»[1]) Almenbegreper er hus, dyr, menneske. Efter Ebbinghaus har ogsaa tanken paa enkelte personligheter som Cæsar, Napoleon, Bismarck, funktion av et almenbegrep: «Napoleon som barn, som elev av militærskolen, som general, som keiser, det er en hel række forskjellige gjenstande, som blir sammenfattet i begrepet om den personlighet som betegnes med navnet Napoleon. Egentlige individualbegreper foreligger i grunden kun i en bevissthet uten anskuelse om betydningen av ordforbindelser hvori ved demonstrationspronomener eller paa anden maate et objekt blir lokalisert i tid og rum, saavelsom i de av selvbevissthetens akter hvorved enkeltoplevelser opfattes.»[2]) Imidlertid er vel de fleste enige om at opfatte tanken paa en bestemt enkelt personlighet, en enkelt bestemt ting som et individualbegrep, selv om det ikke er lokalisert i rum og tid. Almenbegreper kan være mer eller mindre almene (artsbegrep, slegtsbegrep); man kan som Ribot tale om en stigende abstraktion.[3]) Om de begreper som kræver den høieste grad av abstraktion, brukes særskilt betegnelsen abstrakte begreper. Wundt bestemmer

[1]) Storring, Zur Lehre von den Allgemeinbegriffen, s. 326. [2]) Psychologie von H. Ebbinghaus. B. II s. 264. [3]) Ribot, L'Évolution des idées générales, s. 14 fg.

de abstrakte begreper paa følgende maate: «Saalænge begrepets repræsentative forestilling kan bestaa ikke bare i ordet, men desuten ogsaa i en sansbar anskuelse, kalder vi begrepet konkret. Saasnart derimot det talte eller skrevne ord er det eneste tegn for begrepet, kalder vi det abstrakt.»[1]) Perez taler derimot om de abstrakte ord hus, have, skog.[2]) Paul forstaar ved et konkret altid noget som blir antat som virkelig eksisterende, bundet til bestemte skranker i rum og tid, ved et abstrakt et alment begrep, kun forestillingsindhold i og for sig, løst fra begrænsning i rum og tid. «Denne inddeling har saaledes slet ingenting at gjøre med den almindelige inddeling av ordene i konkreter og abstrakter. De substansbetegnelser som man giver navnet konkreter, betegner i og for sig likesaavel et alment begrep som de saakaldte abstrakter, og omvendt kan de sidste ved okkasionel bruk bli konkrete i den betydning som netop er angit, idet de uttrykker en enkelt egenskap eller virksomhet, bestemt i rum og tid.»[3])

Ved mine forsøk er jeg kommet til det resultat at de begreper som efter Wundts definition er abstrakte, indtar en tydelig særstilling i barnets tanke og tale. Kjendsgjerningene gir Wundt ret, naar han sætter dette skille mellem abstrakter og konkreter. Pauls definition synes mer at skille mellem en almen og en individuel okkasionel bruk av ordene. Paul har imidlertid ret naar han siger at de abstrakte ord kan faa individuel og anskuelig betydning. Dette er ofte blit iagttat; men det er vist ved forsøk at abstrakter langt sjeldnere end konkreter fremkalder anskuelige individualforestillinger.[4]) Selve det abstrakte begrep, som jo ikke er materielt, kan ikke bli anskuelig repræsentert; der blir vakt en anskuelig forestilling om en gjenstand som bærer av det abstrakte begrep eller om en situation eller foregang, hvori det abstrakte begrep blir aktualisert. Baade abstrakter og konkreter kan være almene eller individuelle. Et individualbegrep er tanken paa eller forestillingen om en bestemt enkelt ting; i høiere grad individualisert er dette begrep naar det ogsaa er lokalisert i rum og tid. Almene er de begreper vi tænker som almene.

[1]) Wundt, Logik, I s. 111—112. [2]) Perez, Le développement des idées abstraites chez l'enfant, s. 455. [3]) Paul, s. 75. [4]) Sml. denne bok s. 150, 154 fg.

3. Hvorledes danner barnet almenbegreper?

I et avsnit av Berkeleys kritik av det almene begrep heter det: «Meget er her sagt om vanskelighetene ved de almene begreper og den møie og dygtighet som skal til for at danne dem. Og alle er enige om at der kræves meget aandelig slit og arbeide for at frigjøre vore tanker fra individuelle ting og hæve dem til de sublime spekulationer over abstrakte begreper.

Den naturlige konsekvens av alt dette skulde synes at være at saa vanskelig en sak som at danne almenbegreper ikke er nødvendig for at kunne tale sammen, dette som er saa let og liketil for alle slags mennesker. Men, siger man os, naar almenbegreper synes at være noget let og selvsagt for voksne mennesker, saa er det fordi de er blit det ved stadig og tilvant bruk.

Nu skulde jeg ha lyst til at vite hvad tid det er menneskene er optat med at komme over denne vanskelighet og med at skaffe sig disse nødvendige hjælpemidler for samtalen. Det kan ikke være som voksne, for da ser det ikke ut som de er sig bevisst at ha noget slikt stræv. Det staar igjen at anta at det er en beskjæftigelse for deres barndom. Og det store og mangeartede arbeide med at danne almene begreper vil sikkert bli fundet at være et møisommelig stræv for denne spæde alder. Er det ikke vanskelig at tænke sig at et par barn ikke kan snakke sammen om sine drops og rangler og det andre smaatteri de har, før de først har smeltet sammen utallige vekslende ting og saaledes i sin bevissthet har dannet abstrakte almene begreper og forbundet dem med ethvert alment navn de gjør bruk av?»[1])

Barn kan godt tale sammen om sine smaating uten at ha almenbegreper, men ikke om alle mulige smaating. En liten pike kan snakke om dukken sin, og fortælle at den har blaa kjole; men faar hun se en lignende dukke, kan det hænde hun hverken kan si at det er en dukke, eller at den har blaa kjole. Hun blir stum av mangel paa almenbegreper. Almenbegreper er virkelig et nødvendig hjælpemiddel for samtalen, om de end indenfor en snever kreds til nød kan undværes.

[1]) Berkeley, The Principles of Human Knowledge, s. 16 fg.

Og det som Berkeley mener er saa utrolig, gaar allikevel for sig. Vi kan direkte iagtta at barn gaar over fra individual- til almenbegreper. Før er anført iagttagelser som viser at barnets begreper i begyndelsen er stedegne, de er bundet til bestemte forestillinger. Saa længe de er stedegne, er de ogsaa individuelle. Litt efter litt, eftersom begrepet stadig blir gjentat eller vundet paany av flere forskjellige forestillinger, danner der sig en associationsgruppe. Ved apperceptionen av hvert begrep av samme art som blir optat i gruppen, uthæves de fælles kjendemerker. Naar en slik gruppe er sterk nok, løser den sig fra de forestillinger den var bundet til, og blir et selvstændig almenbegrep. Denne utvikling fra et stedbundet individualbegrep til et selvstændig almenbegrep kræver ofte lang tid og meget aandelig arbeide fra barnets side. I det før anførte tilfælde gik det 7 maaneder fra jeg først hørte en fireaars gut tale om en blaa blyant, til han kunde kjende igien den blaa farve paa alle de forskjellige gjenstande som blev vist ham.

Ogsaa i en senere alder kan man hos barn iagtta en gruppedannelse som grundlag for begrepsdannelse. En tiur blir stillet frem for en klasse av syvaaringer. Den blir kaldt fugl, ørn, gaas, aarhane, ugle, høne, svane, spurv, due. En kjødmeise kalder de spurv, kanariefugl, linerle, talgtit, sisik, dompap. I denne forvirring av begreper er der en tydelig gruppering, tiuren fremkalder store fuglers navner, kjødmeisen smaafuglers. Ved association samler der sig forestillingskomplekser, hvis enkelte led har gjensidig reproduktionstendens. Hos barn dukker ofte en beslegtet forestilling op istedenfor den rigtige. I en første klasse blir spurt: Hvad er maaneder? Der blir svart: jul, geburtsdag, syttende mai, aar, maaneder, uker, torsdager, maanedslov. Det er et virvar av begreper, men fælles for dem alle er at de er tidsbetegnelser. Andre eksempler fra første klasse er: Jakob spurte hvem hun var søn (datter) til. Der kommer hans søster (datter) med smaakvæget. Han skulde finde en datter (hustru) til hans søn. Denne din søn (bror) var død. Prestens mor, siden: prestens kone. Hvis nu barnet om denne forestillingsgruppe: søn, bror, søster, datter, hustru, mor o. s. v. lærer at bruke ordet slegtninger med tydelig avgrænsning og med bevissthet om at det betegner denne gruppe av beslegtede,

men forskjellige forestillinger, saa har det et almenbegrep. Saa længe barnet ikke erkjender forskjellen mellem de paa den maate associerte forestillinger, er det et urbegrep. Barnets urbegreper er vel ikke, som Lindner[1]) mener, logiske almenbegreper, men de indeholder spiren til almenbegreper.

Barnets urbegreper og dets stedegne individualbegreper utvikler sig altsaa ved abstraherende association til almenbegreper.

Efter Stern[2]) danner sprogutviklingen under overgangen fra det individuelle til det generelle begrep et mellemtrin, pluralbegreper. Paa dette mellemtrin merker barnet det fælles ved flere gjenstande, men kan endnu ikke hæve sig over de konkrete ting til abstrakte almenbegreper. Denne periode er langvarig. De gradvise fremskridt viser Sterns optegnelser: Hilde, 3;6, saa i en billedbok en fugl, og spurte om den la egg. Moren svarte: «Ja, alle fugler lægger egg.» Men denne almene bekræftelse var endnu ikke tilgjængelig for hende, for hun viste med fingeren paa hver følgende fugl, og spurte altid paany: «Lægger den ogsaa egg? den ogsaa?» Moren gjentok altid: «Ja, alle fugler lægger egg,» men forgjæves. Men allerede 3;8 optraadte de første tegn paa abstraktion. Da nogen for spøk sa at det kjød som stod paa bordet, ikke var stek, sa hun: «Det kalder jeg stek, mama ogsaa, alle kalder det saa.» En tid efter bemerket hun at en brun hest hadde en hvit flek i panden og spurte: «Har alle hester hvite flekker?»

Perez[3]) antar at barnets almenbegreper utvikler sig av de første altfor vide begreper som det danner paa grund av en tilfældig likhet. «Ting som ligner hverandre, vækker den samme forestilling hos barnet. I begyndelsen er denne forestilling om ting som ligner hverandre, individuel, fordi barnets evne til at analysere er svak. Men naar det stadig ser ting som ligner hverandre, samtidig og efter hverandre, opfatter det tydelige kjendemerker og forskjel mellem dem, det slutter med at blande dem sammen. Men under alt dette bevarer det den første forestilling om likhet, som det først opfattet, og som blir vakt ved tingenes utseende, for, skjønt det nu skjelner mellem dem, kalder det dem fremdeles ved

[1]) S. 63. [2]) S. 209. [3]) Perez, Les trois premières années de l'enfant, s. 208 fg.

samme navn. Her staar sproget langt tilbake for tanken; hvis den fælles betegnelse svarer til den almene forestilling, har den enkelte endda ikke nogen tilsvarende betegnelse i barnets tale. Fra den almene forestilling har der løst sig ut enkeltforestillinger, som barnet ikke kan uttrykke. Naar det faar uttryk for dem, vil de forrige fællesbetegnelser mer og mer gaa over til enkeltnavner, og barnet finder op eller faar andre ord for at betegne de forrige almenforestillinger, som paa sin side stadig utvider sig. Jo mere evnen til at tænke vokser, jo mere spiller erfaring og analyse ind i vort tankearbeide, jo mere præciseres de almene forestillinger og betegnelser, idet de indskrænker eller utvider sig, og eftersom tingene faar sit særskilte navn, trær de ogsaa sammen med tilsvarende forestillinger ind i andre almene kategorier. De første analogier virker mindre slaaende, differensene merkes bedre og bedre. Klassene deler sig i slegter, slegtene i arter, selve det enkelte i enkeltheter. Det er som en tiltagende skarphet i selve det aandelige syn, som først opfatter de store masser, detaljene siden, det mest minutiøse sidst.»

Perez har erkjendt at barnets almenbegreper litt efter litt differentieres fra urbegreper. Men ogsaa han synes at opfatte denne foregang som en logisk, mens det i virkeligheten oftest er en underbevisst eller kun dunkel bevisst associationsvirksomhet. Han er heller ikke opmerksom paa at ikke alle barnets almenbegreper stammer fra urbegreper, at en del av dem er oprindelige, rigtig opfattede individualbegreper, som efterhaanden utvikler sig til almenbegreper.

Baldwin[1]) gaar ut fra at al begrepsdannelse gaar for sig gjennem identiteter og tilstrækkelige grunde: «i denne forbindelse faar vi et genetisk synspunkt for det almene begrep. Bevissthetens fremskridt gjennem tænkning sker gjennem søken efter identitet. Aandens fordring om identitet er en uimotstaaelig tendens til at reagere paa forskjellige erfaringer paa en eneste maate. Identitet er det formale eller logiske uttryk for vanens princip. Vane er en organismes tendens til at la processer som er vitalt velgjørende, gjenta sig altid lettere og lettere. Den tilstrækkelige grund er det formale eller logiske uttryk for den kjendsgjerning vi kalder akkomo-

[1]) Baldwin, Die Entwickelung des Geistes beim Kinde und bei der Rasse s. 301 fg.

dation. Akkomodation er det princip hvorefter en organisme tilpasser sig til mer komplicerte paavirkninger ved mer komplicerte funktioner. En tilstrækkelig grund er i barnets aand en holdning, en tro, noget i dets erfaring som stræber efter at modificere forløpet av dets vanlige reaktioner paa en maate som det maa anta, bekræfte og tro.

Barnet begynder med det som synes at være alment. Dets tidligere erfaringer, overført i erindringen, blir til almene forbilleder, som tjener som assimilative net for nye hændelser eller ting. Alle mænd er «papa», alle farver er «rød», alt spiselig er «melk». Dette betyr i virkeligheten at barnets motoriske ytringer, især dets sproglige ytringer, er færre i tal end dets receptive erfaringer. Hver erfaring: en mand, fremkalder fra barnets side den samme holdning, den samme begyndende lydbevægelse, den samme art av opmerksomhét som det hilser sin far med. Med andre ord: enhver mand er en gjentagelse av papaforbilledet og bevæger barnet til den samme virksomhet som dets egen tidligere reaktion paa den virkelige papas nærværelse førte det til. Dette varer naturligvis ikke i længden. Det lærer nye akkomodationer: det har erfaringer som ikke lar sig assimilere; dette motvirker vanens magt. Klassene blir talrikere, som ogsaa reaktionene blir det; dets almene begreper blir fornuftigere. Ny erfaring føier ikke bare nye poster til de gamle; men den fører til en revision av de gamle, alt gjennem loven om assimilation ved motorisk reaktion.

Baldwin kalder barnets urbegreper koncept av første grad. Det vil si at paa dette stadium er enkelte erfaringer et maal for alle ting, for tingene i almindelighet, ti de er alt hvad organismen er akkomodert til, og de er de forbilleder til hvilke al erfaring om mulig blir assimilert. Barnet staar under herredømme av vane eller identitet. Efterhaanden som konceptene differentieres og berigtiges, gaar de over til koncepter av anden grad. Ved tiltagende abstraktion blir de koncepter av tredje grad. Sand abstraktion er ingen forenkling, den er meget mer en avskalling, en avslipning, en erosion, ifølge fremskridt i den tilpasning som organismen under loven om de motoriske vaners reduktion ved sammensmeltning kan naa.

Vi ser at den saakaldte apperception genetisk er det

samme som den enkle kjendsgjerning motorisk vane med de assimilationer og associationer den faar istand. Motorisk vane er den store sammenfattende virksomhet som omfatter og forener alle enkeltheter i vor bevissthet. Dens fineste og zarteste form findes høiere i opmerksomheten. Opmerksomheten er en bærer for apperceptionen, og psykologene er nu enige om at den gir formen for ethvert indhold. Hermed siger vi imidlertid bare at, idet opmerksomheten er den fineste og centraleste form for motorisk reaktion paa gjenoplevede bevissthetsindhold, at dens tilpasning er mediet for begrepsdannelse, tænkning, slutning, for alle mulige grupperinger og anordninger i bevisstheten. Tænkning er saaledes et nyt stadium i den motoriske akkomodation. Den viser organismens tilpasning til sandhetsforhold, likesom hukommelse, opfatning, sansning viser dens tilpasning til kjendsgjerningene. Denne opfatning viser hvorfor vi aldrig har været istand til at finde et aandelig billede eller indhold for et «almenbegrep». Det er klart at det almene eller abstrakte overhodet ikke er noget indhold. Det er en holdning, en forventning, en motorisk tendens. Det er muligheten av en reaktion som like ens kan tjene en stor mængde av særskilte erfaringer.»

Baldwin bygger paa sine grundprincipper mer end paa iagttagelse. Barnets første omfattende begreper, som vi har kaldt urbegreper, mener han kommer av at barnet er fattig paa ord, saa dets sproglige reaktion blir den samme paa forskjellige erfaringer. Men det gjælder bare en del av barnets urbegreper; andre danner sig uavhængig av sproget paa grund av association ved kontiguitet.

Baldwins opfatning av almenbegrepet som en motorisk tendens uten noget indhold er ogsaa ensidig. For det første er det vel ikke saa sikkert at man aldrig finder et aandelig billede eller indhold for et almenbegrep. Slike almenforestillinger er oftere blit konstatert, saaledes under Watts reproduktionsforsøk. En forsøksperson har ved at høre ordet hugorm en levende optisk forestilling om en hugorm; det specielle ved hugormen kom ikke, kun den almene forestilling om et krummet reptil, ikke om et specielt. Saaledes var eo ipso begrepet slange git. Spurv: optisk forestilling om en graa fugl. Ved fuglen var de kjendemerker at finde som

hører til det overordnede begrep. Blomsterbuket: dunkelt billede av en blomsterbuket. Selve blomstenes art er paa ingen maate bevisst. Dyr: dunkel forestilling om et ganske udefinerbart dyr. Det kunde være en okse, hest, hund, med særlig betoning av hodet og partiet om munden.[1])

Og selv om de konkrete forestillinger som ligger til grund for et abstrakt begrep, synker ned i underbevisstheten, og den sproglige reaktion, ordet, blir det eneste bevisste tegn for begrepet, taper ikke derfor de konkrete forestillinger sin betydning; de gir ordet det livsindhold som gjør det til noget mere end en tom sproglyd.

Ribot,[2]) som ellers har en lignende opfatning av det abstrakte begrep som Baldwin, betoner skarpt det underbevisste indholds betydning: «En somme, on apprend à comprendre un concept, comme on apprend à marcher, à danser, à faire de l'escrime, à jouer d'un instrument de musique: c'est une habitude, c'est-à-dire une mémoire organisée. Les termes généraux couvrent un savoir organisé, latent, qui est le capital caché sans lequel nous serions en état de banqueroute permanente, manipulant de la fausse monnaie ou du papier sans valeur. Les idées générales sont des habitudes dans l'ordre intellectuel. A l'habitude parfaite correspond la suppression de l'effort: de même à la compréhension parfaite. — Ce substratum inconscient, ce savoir potentiel, organisé, ne donne pas au mot sa valeur seulement, mais sa marque, comme les harmoniques quand ils s'ajoutent au son fondamental.»

4. Hvorledes danner barnet abstrakte begreper?

Egger[3]) fortæller om Emile, 3½ aar: «Han folder hænderne og siger: «Jeg tænker, saaledes tænker man, ikke sandt?» Ogsaa i folkenes barndom, siger Egger, er det saaledes, det er neppe ett av de ord som har abstrakt betydning, som ikke oprindelig har betegnet konkrete foreganger eller foreteelser. En række sprogforskere er av samme mening, saaledes Darmesteter[4]): «Dans aucune des langues, dont nous pouvont étudier l'historie, il n'y a de mot abstrait, qui, si

[1]) S. 364. [2]) I s. 386. [3]) Egger, Observations et réflexions sur le développement de l'intelligence et du langage chez les enfants, s. 60 fg. [4]) Darmesteter, La vie des mots.

l'on en connait l'étymologie, ne se resolve en mot concret.» Nyere sprogforskere hævder at det ikke holder stik, men som regel kun gjælder for visse ordklasser, mens det omvendte ofte er tilfælde, særlig for substantivenes vedkommende. Det indrømmes imidlertid at man ikke er klar over forholdene i de ældste sprogstadier.[1]) Hvis man søkte langt nok tilbake, vilde det da kanske vise sig at de abstrakter, hvorfra man utleder konkreter, oprindelig har hat konkret betydning? Isaafald vilde det da allikevel gjælde hvad de fleste barnepsykologer antar: «Fra det konkrete til det abstrakte gaar veien hos barnet som i menneskeheten, her som der med mangfoldige vanskeligheter, mellemtrin og tilbakefald.»[2])

Alle iagttagere er enige om at barnet i hvert fald begynder med det anskuelige, og, selv under daglig tilskyndelse av kultivert omgang, først sent og vanskelig lærer at opfatte abstrakte begreper. Overgangen fra konkret til abstrakt forklares derved at abstrakte begreper kan faa okkasionel konkret betydning. Ser vi en mand staa og betragte et kunstverk med et tydelig uttryk av beundring, saa har dette abstrakte begrep her faat et anskuelig indhold. Saaledes skulde Chodowieckis berømte kobberstik til Basedows «Elementarverk» hjælpe barna til at danne begreper som forstand, erindring, følelse. Man kan undertiden iagtta hvordan barn fra et anskuelig forestillingsindhold abstraherer et begrep. Saaledes spør en en pike, 13 aar, 6 kl,, da der i et undervisningsstof er tale om «menneskets kald paa jorden»: «Hadde Bitte-Jan det kald at bli lærer?» Vi har nylig læst Krags fortælling «Bitte-Jan», hvori der er tale om et kald. Hun har altsaa dengang rigtig dannet dette begrep, og det blir nu ved gjentagelsen rikere og til en viss grad løst fra det anskuelige indhold det først var bundet til. Barn tilegner sig et abstrakt begrep, naar de tilstrækkelig mange ganger har gjennemlevet det i okkasionel konkret anvendelse. Gjentagelsen virker at det anskuelige indhold blekner og tilsidst svinder fra det abstrakte begrep, som da for bevisstheten repræsenteres bare av det tilsvarende ord. Det nu underbevisste indhold taper, som før sagt, ikke sin betydning; det gir ordet sin reelle værdi. Paa den anden side har ordet

[1]) C. Collin, Semasiologiska studier över konkreter och abstrakter, s. 225.
[2]) Stern, s. 279.

stor betydning for dannelsen av det abstrakte begrep. Ved abstraktion fjerner bevisstheten sig fra den umiddelbare erfaring, alt forflygtiges, alt maatte forsvinde, og ingenting bli igjen, hvis ikke ordet var det faste punkt som begrepet samler sig om. Al høiere abstraktion er kun mulig ved hjælp av sproget. Voksne hvis ordforraad vedblir at være litet, naar ikke længer i abstraktion end barn.

5. Barnepsykologien om abstrakte begreper.

Skjønt barnepsykologene i de sidste aartier ivrig har studert barnets sprog, finder man i deres arbeider litet av iagttagelser som kan lære os noget om utviklingen av abstrakte begreper hos barn. Det kommer vel av at de fleste har iagttat barn i de tre første leveaar, da der bare findes en svak begyndelse til dannelse av abstrakter. Barnet beherskes av en konkretisme som er merkbar helt op til fjortenaarsalderen. Tracy fandt at 60 pct av barnets ord i alderen 19—30 maaneder var navnord. Av dem var mindre end 1 pct abstrakter.[1])

Ogsaa Ament fremhæver at barnets første begreper næsten uten undtagelse er av konkret natur. Blandt Louises 200 første begreper er det faa som i hendes morsmaal repræsenterer abstrakter, og disse faa blir knyttet til anskuelige forestillinger, især gebærder, eller til følelser som bes = böse, addi = artig, baf = brav.[2])

Efter Stern optræer enkelte begreper som er uttryk for psykiske tilstande, noget tidligere end almenbegreper. Omkring treaarsalderen kom verber som tænke, mene, tro, synes, late som, bety, og abstrakte substantiver og adjektiver som angst, glæde. Men den uhyre vanskelighet ved abstraktion viser sig ogsaa her, idet barnet paa enhver maate søker at gjøre det abstrakte anskuelig. Uttryksbevægelser og gebærder formidler ofte overgangen fra konkret til abstrakt. Hilde mente endnu i femaarsalderen at tanken sat i halsen eller i munden, at man tænkte med tungen; tænke er for hende det samme som at tale. Godhet vil si det samme som at smile til en.[3])

Efter Perez forstaar barn meget vel paa sin maate slike

[1]) Tracy, Psychology of Childhood, s. 145. [2]) Ament, I, s. 154. [3]) Stern, s. 209 fg.

ord som: papa bon, bébé gentil, bébé méchant. Men det knytter ingen mening, i det mindste ikke de to første aar, til ordene bonté, méchanceté, laideur og mange andre almindelige begreper, som ellers ogsaa meget faa voksne vilde kunne forklare uten at konkrete forestillinger blander sig ind. Det er ikke nøiagtig at si at barnet ikke har lyst til abstraktion. Det holder av, det forstaar de abstraktioner som ikke koster det hverken arbeide eller aandelig anstrengelse, det vil si de mindst abstrakte abstraktioner.[1])

6. Tal.

Barn har i det daglige liv paa mange maater høve til at lære at kjende tal. De har stadig praktisk bruk for at kunne tælle sine lekesaker, ting som de faar av sine forældre, som de skal dele med søskende. Men skjønt barn saaledes baade av interesse og det daglige livs tvang drives til at tilegne sig talbegreper, lærer de først sent at mestre tal. Tal er efter sit væsen noget abstrakt. Det er aldrig git i og for sig, men der er altid to epler, to hænder o. s. v. For at fatte det som tal maa det løses fra tingene og tænkes for sig. Det er en abstraktionsproces, som falder meget vanskelig for barn. Oltuszewski[2]) fortæller at et barn han iagttok, først i treaarsalderen begyndte at skjelne mellem en og to. Lindner[3]) siger at hans gut i treaarsalderen mente at alle tal over én hadde samme betydning. Ament[4]) lot Louise, 3;2, tælle fingrer; for tre sa hun fem, for to tre og fem. Majors gut, som blev øvet i at tælle, syntes ved slutten av den 31 maaned at være istand til at bruke talordene en, to, tre rigtig. Men derefter varte det et helt aar før han kunde greie fire og fem. Han viste i treaarsalderen avgjort ulyst til at beskjæftige sig med tal, idet han sa: Wa dot like cout ese blocs = R. liker ikke at tælle disse blokker.[5]) Perez fortæller om en liten pike som ogsaa blev øvet i at tælle, at hun 2;1 kunde bruke en og to om alle slags ting, I treaarsalderen kunde hun bruke tre, i fireaarsalderen fire og fem.[6]) Preyer[7]) undret sig over at hans gut i den 27 maaned ikke kunde lære at opfatte talordene 1—5. Sully fortæller at et barn,

[1]) Perez, I s. 222. [2]) Oltuszewski, Die geistige und sprachliche Entwickelung des Kindes, s. 10. [3]) I s. 92. [4]) I s. 156. [5]) Major, s. 173. [6]) Perez, III s. 460. [7]) S. 344.

$3\frac{1}{2}$ aar, i almindelighet iagttagende og intelligent og istand til at sammenligne tingenes størrelse, viste en fuldstændig mangel paa evne til at forstaa forhold mellem tal. Efter Binets Échelle métrique de l'intelligence skal et barn, 4 aar, kunne tælle tre sous, 5 aar, fire sous.[1]) Hos seksaarige nybegyndere har det vist sig at tallene 1—4 er alt hvad man kan forutsætte at de fleste kjender.[2])

Devilles datter kjendte 1;9 betydningen av en og to. Hun vet naar der er en ting eller to og siger det av sig selv; men naar der er flere end to, kan hun ikke uttrykke det paa nogen maate. Ordet tre bruker hun 1;11, naar hun tæller en, to, tre, før hun skal til at hoppe over et taug, men ikke for at betegne tre ting. 1;9 leker hun med et dusin sous og «tæller» dem med det tonefald som er almindelig i slike fald, idet hun bruker følgende stavelser: a, de, de, té, de, ta, de, de, a, de, de, ta, de.[3]) Likedan tællet Hilde Stern, 1;9, eplestykker: dei, ssei, dei, dei, Günther Stern, 2;4, dyrebilleder: hei, hei, hei,[4]) Preyers søn sine ni kegler: eins, eins, eins, noch eins.[5]) Længe før Sigismunds gut kunde si en sætning, saa han engang to ryttere komme like efter hverandre og sa: Eiter = Reiter, noch eins.[6]) Majors gut, 2;5, kom hen til sin far med et stykke brød i hver haand. Han holdt op den venstre haand og sa bed = bread, derpaa den høire haand: nuna bed = another bread. «Det var vistnok ikke tælling,» siger Major, «men det var et skridt i den retning, et skridt, synes det, henimot at opfatte og gi uttryk for talbegrep.[7]) Lindners søn, 4 aar, hadde faat tre gjenstande, og sa istedenfor tallet tre, som han længst hadde lært at kjende: «Ich habe einwas und noch einwas und noch einwas bekommen.»[8])

Det synes som talabstraktionen omtrent samtidig begynder fra to utgangspunkter, rækkedannelse og gruppedannelse. Istedenfor de meningsløse stavelser som brukes ved den primitive «tælling», kommer snart de rigtige talord, som barnet lærer og gjentar mekanisk, uten at de i begyndelsen forbinder med dem noget rigtig begrep om antal eller plads i rækken. De første talord blir ofte brukt for at uttrykke en ubestemt mængde,

[1]) Binet, Les idées modernes sur les enfants, s. 126. [2]) Meumann I. B. II, s. 341. [3]) Deville, Notes sur le développement du langage. [4]) Stern, s. 249. [5]) Preyer, s. 348. [6]) Sigismund, Kind und Welt, s. 100. [7]) Major, s. 168. [8]) Lindner I, s. 105.

flere. Saaledes sa Hilde Stern, 3;2, da hun saa flere damer: ssei, dei, vier, tanten. Eva Stern, 2;1, idet hun betragtet to barn paa et billede: fünf, sechs, sieben, neun, eva.[1]) Stumpfs søn brukte endnu i treaarsalderen schiebe, ölf, tölf = 7, 11, 12 = mange.[2]) Fra den primitive opfatning av enheter og det uklare begrep om en ubestemt mængde hæver sig langsomt det første klare talbegrep to i alderen to—tre aar. Meget langsomt følger de næste efter, idet der kan gaa et helt aar før barnet lærer et eller to nye.

I begyndelsen er talbegrepene ofte stedegne. Lindners søn brukte, 3 aar, to kun om epler og trappetrin,[3]) Majors søn brukte, 2;7, en, to og tre sikkert kun om epler, fingrer og kartonstykker;[4]) en norsk gut, 3;9, fire om benene paa en hest og de fire ben paa et bord. En gut, 5;1 vet at der er fem fingrer paa en haand; men viser man ham tre fingrer av den ene haand og to av den anden, kan han ikke si hvor mange det er. Det hænder ogsaa at tællingen er stedegen. Friedrich fortæller om sin gut, 4;4, at han paa sin bedstefars spørsmaal: «Hvor mange fingrer har jeg?» svarte: «Det vet jeg ikke; jeg kan bare tælle mine fingrer.»[5]) En nybegynder, 7 aar, kan kun tælle til fem, mens ellers 96 pct av nybegynderne kjender talordene 1—10. Han tæller langsomt og peker paa nogen mynter, som ligger paa bordet. Jeg tar myntene væk og ber ham tælle igjen. Han peker med fingeren paa bordet og tæller til fem. Jeg tar og holder hans hænder, da tæller han endelig til fem uten at hans tælling som før er bundet til et anskuelig indhold. Barnets talbegreper er undertiden uvisse, dukker op av og til og forsvinder igjen. De kan ha for stort omfang, barnet siger to ogsaa naar det ser tre eller fem. De maa ofte, som barnets begreper i det hele tat, vindes paany av mange forskjellige anskuelsesindhold og fæstnes ved gjentagelse, før de blir barnets varige eiendom som sikre, klare og brukbare begreper.

Barnets svakhet naar det gjælder talabstraktion, gjenfindes som kjendt hos vilde folkestammer. Saaledes fortæller von Steinen om et av Central-Brasiliens naturfolk at de har talord bare for en og to. For tre—seks sætter de en og to

[1]) Stern, s. 249. [2]) Stumpf, Eigenartige sprachliche Entwicklung eines Kindes, s. 2. [3]) I s. 88, s. 92. [4]) S. 170. [5]) Friedrich, Psychologische Beobachtungen an zwei Knaben, s. 30.

sammen som to—en, to—to, to—to—en, to—to—to. 6—20 viser de paa fingrer og tær; endnu høiere tal antyder de ved at ruske op i sit haar saa det stritter i alle retninger. Om tal over seks har de bare en uklar forestilling. Skal de tælle saa mange ting, maa de møisommelig tælle idet de rører ved dem og tæller paa fingrene. Det fremkalder hos dem træthet og ulyst, tegn paa tungt aandsarbeide.[1])

7. Tid.

Barnets mangel paa abstraktionsevne viser sig ogsaa ved dets opfatning av tid. Barns tidsans, deres opfatning av længere tidsrum og benævnelser for tid utvikler sig paafaldende sent, Lindners[2]) gut kunde endnu i det femte aar ikke bruke igaar og idag rigtig. Engang hans far hadde været borte om formiddagen og kom hjem til middag, spurte han: «Hvor har du været henne igaar tidlig?» Stern fortæller om sin datter Hilde, at hun, 3½ aar, ikke kunde greie forskjellen paa idag og imorgen. «Er idag imorgen?» spurte hun og brukte imorgen mest om fortiden. Engang brukte hun omvendt igaar for imorgen, idet hun sa: «Idag skal vi pakke, og igaar skal vi reise.» Naar hun vilde vite naar de skulde reise, spurte hun, som jo barn ofte gjør: «Hvor mange ganger skal vi sove først?»[3]) Tid er noget abstrakt, barn maa ha noget anskuelig at fæste sin tidsopfatning til. Tid er mere abstrakt end rum. Stern som omhyggelig studerte sine barns sproglige utvikling, stillet sine iagttagelser sammen med Preyers og andres, og fandt at barn lærer at bruke tidsadverbier meget senere end stedsadverbier.[4]) De første stedsadverbier som her, der, over, under, begynder barnet at bruke omkring toaarsalderen. Først omkring et halvt aar senere kommer betegnelser for nutid og den nærmeste fremtid som nu, idag, snart, imorgen. Endda et halvt aar senere, i treaarsalderen, kommer betegnelser for fortiden: før, igaar. Stern iagttok ogsaa at av spørgesætninger var det spørsmaal om aarsak og tid som kom senest, i tre—fireaarsalderen. Ziehen undersøkte seks—otteaars barn og fandt at de bare kjendte de tidsforhold som de maatte lære at kjende under det daglige livs tvang. Otteaars barn visste hvad en time

[1]) Anført av Ament I, s. 153. [2]) I, s. 105. [3]) Stern, s. 235. [4]) S. 231 fg.

var og en halv time og et kvarter og minutter, fordi det spiller en rolle i skolelivet. Men hvad der var utover det, pleide at være ukjendt. De visste ikke hvor mange timer en dag var, og da Ziehen spurte hvor mange dage det er i aaret, varierte deres svar fra 20 til 160 dage.[1]) Blandt 100 nybegyndere ved Kristiania folkeskole fandt jeg bare 40 som kjendte ukedagenes navner. Perez[2]) fortæller om en liten pike, 6½ aar, intelligent, men med bare fire maaneders skolegang og med temmelig forsømt opdragelse. «Hun kjender ukedagenes navner. Jeg siger til hende: «Idag er mandag, imorgen er det —?» Før hun svarer, gjentar hun for sig selv ramsen søndag, mandag, tirsdag. «Imorgen er det tirsdag.» «Og iovermorgen?» Et øieblik nøler hun og stammer, saa siger hun med overbevisning: «Lørdag.» Jeg lægger til: «Idag er det mandag, hvad var det for en dag igaar?» Hun kan ikke si det. Jeg hadde allerede før merket at det for yngre barn falder vanskeligere at gaa tilbake til fortiden end fremover til fremtiden, og barn fra tre til fire aar opfatter ikke let begrepene iforgaars og igaar.»

Barns usikre opfatning av betegnelser for tid har tildels sin grund i at de ikke behersker sprogets uttryk for tidsinddeling. Men den sene tilegnelse av tidsbetegnelser vidner om en svakhet i selve deres tidsopfatning. Dette tyder paa at vi ikke, som nativisterne mener, har nogen medfødt bevissthet om tid. Det taler for den opfatning, som nu blir hævdet av de fleste psykologer, at vi vel har medfødt anlæg for at ordne vore fornemmelser i en tidsfølge, men at vor tidsans videre utdannes ved erfaring.

Der er forskjellige meninger om hvilke erfaringer det er som danner grundlaget for vor tidsopfatning. Enkelte mener det er ytre sanseindtryk fra øie, øre og berøringssans, som ved sin tydelige rækkeordning gir grundlaget for vor opfatning av tid. De fleste er enige om at oprindelsen til vor bevissthet om tid især er at søke i organfornemmelser, som svarer til det rytmiske forløp av de vigtigste organiske livsprocesser. Münsterberg mener saaledes at tidsopfatningen fortrinsvis skyldes aandedrættet. Wundt antar at vor bevissthet om tid især opstaar ved rytmiske indtryk av vor gang: Fra vi løfter foten til vi sætter den ned, forløper der omtrent

[1]) Ziehen, Die Ideenassoziation des Kindes I, s. 9 fg. [2]) Perez III, s. 463.

et halvt sekund, som til begge sider er markert ved fornemmelser av tryk og muskelspænding. Dette er da et oprindelig tidsmaal, som blir grundlaget for vor opfatning av tid. Lignende virkning har pulsens slag, det regelmæssige aandedræt, rytmen i vor tale, taktmæssig arbeide.

En umiddelbar bevissthet om tid, en umiddelbar hukommelse for tid har vi kun for meget smaa tidsrum, som de er git f. eks. i takt og rytme, indtil omkring fem sekunder. Barn viser tidlig sans for takt og rytme. Man kan se barn paa 14—16 maaneder ledsage en melodi med temmelig korrekte taktbevægelser.[1]) Men ogsaa denne tidsopfatning trænger at utvikles ved erfaring. Meumann lot nogen seks- og syvaars gutter banke efter enkle $^3/_4$ og $^4/_4$ takter, og var forbauset over at det kun med megen møie lykkedes dem at gjengi takten rigtig.

Større tidsrum kan vi ikke uten videre værdsætte eller huske. Vi maa da nytte erfaring og oplevelser eller visse kjendetegn paa tidens længde, f. eks. hvor meget arbeide vi har utført, dagens larm o. l. Visse indre fornemmelser virker med som hunger og træthet. Ogsaa barn har de fornemmelser og oplevelser som ligger til grund for opfatningen av længere tidsrum, om de end ikke i samme grad som voksne er tvunget til at holde regning med tidens løp, og har mindre av tidsbestemt erfaring. Men barnets bevissthet blir let hængende ved selve den konkrete oplevelse uten at magte den abstraktion som skal til for at danne begreper om tidspunkter og tidens forløp.

8. Religiøse begreper. Liv og død.

Barnets religiøse begreper vidner ogsaa om mangel paa abstraktionsevne. Barn danner sig tidlig meget primitive religiøse begreper, som findes hos 95 pct av nybegynderne og holder sig til 11—12 aars alderen. En flok smaapiker av fjerde klasse, 11 aar, gaar sammen med sin lærerinde i frikvarteret. En av dem siger: «De siger at de i Amerika er ret under benene paa os. — Saa kunde vi jo bore et hul tvers igjennem jorden og reise til dem da. — Det maa være en himmel der ogsaa. — Er Gud i himlen der og? — Saa

[1]) Meumann I B. I, s. 114.

maa det jo være to guder da?» Slik falder bemerkninger fra forskjellige av smaapikene. Lærerinden prøver at forklare at Gud er en aand. — «Jeg trodde Gud var en orntlig mand, jeg.» «Det trodde jeg og,» siger et par andre. De siger at paa billeder er han jo som en mand. Lærerinden siger at naar han skal avbildes, maa vi gi ham en skikkelse, minder om sjælen, som heller ikke kan ses og avbildes. En av pikene siger, at da kan en jo heller ikke tegne skelettet som er indi os. De opfatter ogsaa sjælen konkret som noget i likhet med skelettet. C. Franke[1]) fortæller, at da man prøvde at gjøre det klart for en femaars gut at aanden er udødelig, var følgen at han trodde bare menneskenes klær blev begravet, mens legemet gik op i himlen. Han opfatter altsaa aand som legeme. Ogsaa en pike, 12 aar, 5 kl., siger: «Jeg trodde Gud var en mand, som bodde oppe i himlen, jeg.» De fleste i klassen har den samme forestilling. Naar barnets naive religiøse forestillinger kommer i motsætning til det de faar høre f. eks. i astronomien, begynder tvil og kritik at bryte dem ned. Saaledes spør en pike, efterat hun har hørt om det uendelige verdensrum: «Hvor skal vi komme hen efter døden, naar der bare er et stort rum? Hvor bor Gud henne?»

Ogsaa barnets opfatning av liv og død, av livet efter døden er længe bundet til anskuelige forestillinger. En fireaars gut ser Asbjørnsens statue paa Sankthanshaugen og siger: «Er den mand død?» «Hvorfor tror du ikke han er levende?» «Ser du ikke hvor stiv han er i fingrene da?» Perez spurte engang en liten gut, 6 aar: «Kan du si mig, hvad er liv, og hvad er død?» Han ser forbauset paa mig og siger: «Jeg vet ikke.» Jeg tænker at gjøre spørsmaalet lettere og sætte ham paa glid ved at si: «Vet du ikke hvad det er at være ilive og at være død?» «Nei.» Jeg lar abstraktionen være og vender mig til erindringen: «Har du nogen gang set en død?» «Ja, paa la Morgue med bedstefar.» «Nuvel, naar man er død, hvorledes er man? Hvad gjør man?» «Man gjør ingenting, man rører sig ikke, man har øinene lukket og noget under hodet, jeg vet ikke hvad det er.» En gut, 4;8, ser paa en æske, som paa indsiden av lokket har billeder av flere mennesker. Han spør om det

[1]) S. 23.

ikke er nogen knap saa de kan bli levende. «Bare skrue paa knappen saa kommer mand op. Han fortæller at han har hat en slik mand. «Var han levende?» «Nei, bare sprang op.» Hans bruk av ordet levende saavelsom de ovenfor anførte eksempler synes at tyde paa at barn ofte har et urbegrep levende = alt det som rører sig, mens død er at være stiv og urørlig.

En pike, 11 aar, 4 kl., fortæller: «Jeg har trodd at naar nogen døde, saa kløv de opover en stige og kom ind i himlen.» En anden spør: «Hvordan kommer vi ind i himlen? Er det dør?» Paola Lombroso fortæller om en liten gut at han saa sin mor sitte og graate; da han fik vite at hun graat fordi Gud hadde tat hans lille søster bort, sa han: «Graat ikke, jeg skal faa med mig karabiniererne og gaa dit og ta hende igjen.»

9. Abstrakte begreper i den senere barnealder.

Av iagttagelser og forsøk som kan kaste lys over utviklingen av abstrakte begreper i den senere barnealder, er der meget faa. I «the American Journal of Psykology»[1]) findes en kort note om «Observations on General Terms». 113 skolegutter i Boston, 13—18 aar, blev bedt om at skrive ned sin første tanke eller forestilling ved at se ordene: væsen, uendelig, litteratur, abstraktion, tal, lek, kulde, skræk, hete tro, moro. Som eksempel kan anføres det som blev skrevet om ordet uendelig: 21 skrev ingenting om ordet, 29 nævnte Gud, 1 kjærlighet til Gud, 5 det algebraiske tegn ∞, 5 himlen, 3 det uendelige tal, 2 det ukjendte, 1 et problem som aldrig blir løst, noget mørkt, fremtiden, antal av vidunderlige ting, antal gutter, noget over os, rum, avstand, en lang linje som jeg ikke kan se enden paa, liten ting, universet, et stort træ med uendelig mange blade, en præken i hvilken presten sa: «Gud er uendelig kjærlighet», luften, tid, by, en stor mand, en bygning, mirakel, noget som altid varer, himmelske aander, dag, slutten paa at være til, liv efter døden o. s. v.

Da der bare anføres enkelte eksempler paa guttenes svar, kan denne undersøkelse ikke i nogen større grad utvide vort kjendskap til barns opfatning av abstrakte begreper. Efter min erfaring kan man heller ikke av skriftlige svar danne

[1]) VIII January 1890. Nr. 1, s. 144.

sig nogen rigtig mening om barnets begrepskreds. Ved en skriftlig undersøkelse vil det se ut som om barnet har færre og mere uklare begreper end de virkelig har. Desuten kan man da ikke prøve barnets svar, og det er nødvendig, hvis man vil opnaa et paalidelig resultat. Heller ikke har en da anledning til at faa nøiere greie paa hvad barnet har ment med sit svar.

Binet[1]) lot omkring 20 barn, 12 aar, elever av en folkeskole, skrive 60 ord hver efter eget valg. Blandt de ord som blev skrevet, var der ikke et eneste abstrakt. «Denne kjendsgjerning,» siger Binet, «kunde ikke andet end overraske mig en smule. Alle disse barn faar av deres lærer en undervisning, som forutsætter ikke alene forstaaelsen, men ogsaa bruken av mange abstrakte uttryk. Skolens bestyrer hadde den godhet at gi mig alle disse elevers stilebøker, og idet jeg læser igjennem disse skrivebøker, finder jeg i deres retskrivningsøvelser, diktater, stiler, regneopgaver mange abstrakte ord. — Altsaa disse barn kan vel være vænnet til at skrive slike ord i en noget høitliggende stil; man finder dem ikke igjen blandt de ord de skriver under vort forsøk. Det er da sandsynlig at de ord som de skriver for os, bedre repræsenterer de begreper som er deres vanlige, end deres skriftlige arbeider i klassen».

Efter Binets Échelle métrique de l'intelligence[2]) skal barn i tolvaarsalderen kunne gi en definition av abstrakte ord, i femtenaarsalderen kunne løse et psykologisk problem. Efter mine iagttagelser kan barn allerede i tiaarsalderen meget vel forklare hvorledes de opfatter abstrakte ord, naar de i det hele tat forstaar dem. Hvis det er Binets mening at tolvaars barn kan definere et hvilketsomhelst almindelig abstrakt ord, saa stemmer det, som vi senere skal se, ikke med virkeligheten. Det synes ogsaa mindre rimelig at femtenaars barn skal kunne løse «et psykologisk problem», i betragtning av at barn først meget sent tilegner sig selv noksaa almindelige psykiske begreper.

Meumann[3]) gjør opmerksom paa at barnets abstraktionsevne paa forskjellige alderstrin endnu aldrig er blit nøiere prøvet, og at vi for tiden ikke vet noget bestemt om utviklingen av barnets evne til abstraktion.

[1]) Binet, L'Étude expérimentale de l'intelligence, s. 49 fg. [2]) Binet III s. 126. [3]) I B I, s. 256.

II. ABSTRAKTE BEGREPER OG BARNE-SPROGETS GRAMMATIK.

1. Bevissthet og tale.

Tale er uttryk for bevissthet. Barnets tale er uttryk for en litet utviklet bevissthet. For en primitiv bevissthet gaar tingene sammen i ett. Skjelneevnen, evnen til abstraktion, er liten. I den verden av indtryk som trænger ind paa barnets sanser, gjør det efterhaanden uvilkaarlig et utvalg av dem som det lettest kan opfatte, de konkrete ting. Dette faar uttryk i barnets sprog. Med undtagelse av enkelte interjektioner er barnets første ord næsten udelukkende navnord. De betegner især ting som hører til barnets nærmeste omgivelser, forældre, næring, lekesaker. Ogsaa i primitive folkesprog er nominale begreper overveiende[1]). Senere lægger barnet merke til det som sker med tingene; det opfatter handlinger og bevægelser, foreganger. Samtidig begynder det at opta verber i sit ordforraad, hvis stamme længe dannes av substantiver og verber. Hammer[2]) gjør opmerksom paa at verbene i barnets første ordforraad kommer temmelig nær efter substantivene, og fremhæver at barnets første substantiver ofte netop repræsenterer en verbalsætning, likesom i det primitive sprog ikke det diskrete ord, men sætningen er nummer én i tidsordningen. Hammer betoner med ret barnets interesse for handlingen like overfor Stern, som antar at barnet helt op til tiaarsalderen overveiende interesserer sig for tingene; Stern kalder denne periode substansstadiet. Først med ti aar træer de ind i et aktionsstadium og begynder at vise særskilt opmerksomhet for handlinger og foreganger. Derefter kommer et relationsstadium, barnet lægger da især merke

[1]) Wundt, Völkerpsychologie II. Die Sprache II s. 310. [2]) Hammer, Iakttagelseförmågan, s. 51.

til forhold mellem tingene, og endelig et kjendetegnsstadium, i denne periode skal interessen for tingenes egenskaper være overveiende. Hammers kritik av de kategorier Stern saaledes stiller op i sin utsagnspsykologi, er vistnok berettiget[1]). Derimot synes det som barnets utviklingsgang i den tid det lærer at tale, nogenlunde svarer til Sterns «stadier»[2]), med undtagelse av at kjendetegnsstadiet avgjort kommer før relationsstadiet. En sammenligning av de ordlister som av forskjellige iagttagere er git for barnets første leveaar, viser at navnordene utvilsomt optræer først og længe har en betydelig overvegt over verbene. Som Hammer fremhæver, er de første ord vel sætningsord; men de har allikevel ikke ren verbal betydning; barnet betegner i begyndelsen ting og foreganger, den hele situation under ett. Det er udifferentierte ordbetydninger, som senere differentierer sig i særskilte betegnelser for ting og for foreganger, en abstraktionsproces som barnet ikke magter i den første tid.

Sammen med navnord og verber optræer enkelte henvisende adverbier eller stedsadverbier. Først senere naar den associative abstraktionsvirksomhet saa langt at tingenes egenskaper træer frem og faar sin betegnelse, adjektiver kommer til. Hos Hilde Stern kommer det første adjektiv 9½ maaned efterat hun var begyndt at tale, 5 maaneder efter det første verbum. Endelig opfatter barnet forhold mellem tingene. De ord som især gir uttryk for relationer, præpositioner og konjunktioner, optræer sidst i barnets tale. De stiller de største krav til dets abstraktionsevne.

I det følgende anfører jeg ordlister for barn fra 1; 3 til 3 aar efter forskjellige iagttagere, som har studert barnets sprog i de første leveaar. Tabellene viser den relative vekst av de forskjellige ordklasser.

Majors søn [3]).

Period.	Nouns.		Verbs.		Adjs.		Advs.	
		%		%		%		%
Second year	120	83,9	8	5,5	2	1,3	3	2+
25 th to 30 th months inclusive .	213	69,1	56	18,1	14	4,5	12	3,8
31 st. to 36 th months inclusive .	261	46,2	163	28,7	81	14,3	43	7,6

[1]) Hammer, s. 49 fg. [2]) Stern, s. 212, 216. [3]) Major, s. 327.

Majors søn[1]. (Forts.)

Period.	Pron.		Prep.		Int.		Conj.		Total
		%		%		%		%	
Seceond year	0		1	0,7	9	6,2	0	0	143
25 th to 30th months inclusive .	0		1	0,3	12	3,8	0	0	308
31 st. to 36th months inclusive .	8	1,4	5	0,8	3	0,5	0	0	564

Devilles Datter[2].

	Total des Mots.	Substantif.	Nom propre.	Articles.	Adjektifs.	Pronoms.	Verbes.	Participes.	Adverbes.	Prépositions.	Conjunctions.	Interjections.	Onomatopoées.	Autres mots.
12—19 mois.	174	108	8	1	7	2	15	3	11	3		7	4	5
20 «	254	162	6	1	14	3	28	4	13	5	1	7	4	6
21 «	352	214	12	1	23	4	28	12	15	6	1	7	5	4
22 «	457	270	16	1	25	4	78	16	21	7	1	8	6	4
23 «	555	321	26	1	36	6	92	20	25	7	2	8	5	6
24 «	668	369	29	1	45	8	130	29	30	9	3	7	5	7
Total à 2 ans.	739	420	33	1	46	8	136	29	30	9	3	9	6	9

Hilde Stern[3].

Alter.	Substantiva.	Verba	Übrige Wortklassen (ohne Interjektionen)
1; 3	100 %	—	—
1; 6	85 %	15 %	—
1; 8	78 %	22 %	—
1; 11	63 %	23 %	14 %

Aments Luise, 2; 2[4].

Laute und Lautgruppen	15	Adverbia	21
Substantiva	105	Præpositionen	1
Adjektiva	7	Konjunktionen	»
Pronomina	9	Artikel	3
Verba	21	Interjektionen . . , .	11
Numeralia	7		

[1]) Major, s. 327. [2]) Deville, Notes sur le développement du langage. [3]) Stern, side 216. [4]) Ament I, s. 120.

Tracy [1]). Gjennemsnit av ordlister for 12 barn i alderen 19—30 mdr.

60 per	cent	are	nouns	2 per	cent	are	pronouns
20 «	«	«	verbs	2 «	«	«	prepositions
9 «	«	«	adjectives	1,7 «	«	«	interjections
5 «	«	«	adverbs	0,3 «	«	«	conjunctions

Tögels søn, 19 mdr., hadde 8 navnord, 9 verber, 6 adverbier [2]).

To norske barn, hvis ordforraad forældrene har git oplysninger om, og som jeg selv en kortere tid har iagttat, har følgende ordlister:

En gut, 16 mdr.: 8 navnord, 1 adverbium (der), 2 interjektioner.

En pike, 17 mdr.: 10 navnord, 3 verber, 1 adverbium (der), 6 interjektioner.

Majors tabel viser især tydelig hvorledes navnordene, som først utgjør 84 pct. av alle ordene, efterhaanden gaar ned til 69 pct. og 45 pct., mens først verbene og i treaarsalderen adjektiver sætter ind med større tal [3]). I alle tabeller kommer pronomener, præpositioner og konjunktioner sidst. Interjektionene, som spiller en vigtig rolle under barnets første forsøk paa at tale, som ogsaa i de primitive folkesprog [4]), har ingen videre utvikling, og avtar forholdsvis i tal, mens de andre ordklasser vokser.

Likeløpende med den tiltagende differentiering av barnets begreper gaar en tiltagende grammatisering av dets sprog. Enhver grammatisk kategori opstaar paa grundlag av en psykologisk [5]). Barnets første ord er bøiningsløse. De blir opfattet konkret som faste ting. Oftest brukes ordets grundform, for navnordet mest nominativ ental, for gjerningsordet mest infinitiven eller undertiden ordets stamme, saaledes av Tøgels søn bom = kommen, bau = bauen. Adjektivets første form er gjerne nominativ, ental, positiv. Men ofte tar barn op en bøiet form og gjør den til en grundform som brukes for alle

[1]) S. 145. [2]) Tøgel s. 22 [3]) L'adjectif, le verbe sont les premières abstractions comprises par l'enfant. Bréal, Essai de Sémantique, s. 267. [4]) Wundt, I s. 308. [5]) Paul, s. 263.

vanlige boininger. Saaledes brukte Hilde Stern formen «bennt» av brennen.

Den fleksionslose periode i barnets sprog varer omkring et aar. Barnesproget har her et sidestykke i de fleksionslose folkesprog som kinesisk og flere østasiatiske sprog.

Omkring toaarsalderen har barnet gjerne tilegnet sig 200—300 begreper[1]. Dets begreper som fra forst av heftet ved bestemte bevissthetsindhold, begynder at bli mere uavhængige og bevægelige. Barnets tanke tumler mere frit med dem, gaar fra det ene til det andet. Det begynder at se likhet og forskjel skarpere end før, at ordne forestillingene i grupper ved en abstraherende associationsvirksomhet, som uthæver det fælles ved dem. Det opfatter forhold mellem ting og personer, forhold i rum og tid, i størrelse og tal. Barnet faar bruk for at gi uttryk for relationer i sin tale; det begynder at boie ordene.

Barn lærer at boie dels ved efterligning av de voksnes tale dels ved analogi. Ord som har noget fælles i betydning eller lydindhold, har gjensidig reproduktionstendens og samler sig i grupper, som fæstner sig til grammatiske kategorier[2]. Saaledes danner alle genitiver en associationsgruppe, fordi de har samme betydning, betegner et eieforhold. Et verbum med sine bøininger er som et net av slike assimilerende grupper, som fanger nye verbalformer og foier dem ind i den rigtige grammatiske kategori. Undertiden kan et enkelt mønster være nok til at barn ved analogi gir andre ord den samme bøiningsform. En pike, 11 aar, 4 kl., læser i en fortælling den forældede genitiv «landsens folk». Litt længer nede staar «gaardens folk». Hun skal fortælle indholdet av det hun har læst, og siger da ogsaa «gaardsens folk».

Den forste begyndelse til fleksion er iagttat av Ament 1; 8, Lindner 1; 10, Tögel 1; 10, Oltuszewski 1; 11, Preyer 2; 2, Stern 2; 4.

2. Navnord.

De fleste iagttagere er enige om at flertalsformen er den første bøining av navnordet hos barn. Lindners son dannet 1; 10 «Bänder» som den forste flertalsform[3], Tögels søn brukte

[1] Devilles datter som to aar gammel brukte 739 ord, er usedvanlig tidlig utviklet. [2] Paul, s. 106 fg. [3] S. 45.

1; 10, «bijr» eller «büjr» = Bücher. Tögel gjør opmerksom paa at flertalsendelsen -er optræer først. Denne endelse er historisk den yngste, i middelhøitysk findes den bare i fem ord. I dette tilfælde gjælder altsaa ikke den phylogenetiske lov[1]). Av navnordenes kasusformer optræer hos Sterns tre barn genitiv først i den saksiske form: is Evas = det er Evas, hos Hilde og Günther 2; 4, hos Eva 2; 1[2]). Ogsaa hos Gheorgovs søn er genitiv den første kasusbøining 1; 11 og Gheorgov fremhæver at genitiv blir brukt tidligere og sikrere end dativ[3]). Dativ optræer hos Hilde Stern omkring 3; 2, Gheorgovs søn bruker dativ allerede 2; 0. I bulgarisk dannes dativ ved en partikel «na», som sættes foran substantivet: «na papá Ládo dáde» = Vlado gir papa[4]). Denne konstruktion av dativ er vel lettere end den tyske, saa en sammenligning vanskelig kan finde sted.

Det har i det hele tat sine vanskeligheter at sammenligne iagttagelser av barnets tale, naar de barn som er iagttat, taler forskjellige sprog. Ordformene har ofte en vidt forskjellig konstruktion, og ordbetydningene dækker ikke altid hinanden.

3; 2 bruker Hilde Stern[5]) ofte akkusativ rigtig, men forveksler den undertiden med nominativ. Vokativ i særskilt form brukte Gheorgovs søn første gang 2; 0[6]).

Substantivenes kasus gir uttryk for forhold mellem substantivbegrep og verbalbegrep[7]). Som alle forholdsbegreper forutsætter de abstraktion og kommer derfor sent i bruk hos barn. Genitiv kommer først, fordi den uttrykker eieforholdet, som griper ind i barnets følelses- og viljeliv.

3. Artikel.

Gheorgov fandt at den bestemte artikel, som i det bulgariske sprog føies til efter substantivet som i norsk, kommer temmelig tidlig: 1; 11 «gáta» = iglá-ta = naaleu[8]). Ament[9]) iagttok den bestemte artikel nominativ «der» 2; 3; «die» 2; 1; «das» 2; 10; dativ «der» 1; 8; akkusativ «den» og «die» 3; 3: den første ubestemte artikel 1; 9 i «e lesch» = eine Zeitung Tögel[10]) hørte den første bestemte artikel 2; 0.

[1]) Tögel, s. 25. [2]) S. 221. [3]) S. 224 fg. [4]) S. 226. [5]) S. 63. [6]) S. 227. [7]) Delbrück, Grundfragen der Sprachforschung, s. 130. [8]) S. 233. [9]) I S. 171. [10]) S. 34.

4. Verber.

Verbet optræer først dels i stamformen: «bom» = kommen, «hol» = holen, dels som infinitiv. Barn uttrykker gjerne først hvad de selv foretar sig, saaledes Hilde Stern 1; 3½ «ässa» = essen. En norsk pike har 1; 5 tre verber, sitte, hoppe, gaa't = gaa ut.

Mens vi oftest finder overensstemmelse mellem barnesprogets og folkesprogenes utvikling, danner infinitiv en paafaldende undtagelse. «Denne form, saa værdifuld, den første som barnet lærer, den første som hos to folk som er kommet i kontakt og prøver at forstaa hverandre, gaar fra det ene til det andet, har ikke al tid været til. Den er tvertimot blit til ved en langsom selektion. Infinitiven er resultat av aarhundreder av anstrengelse; den er den yngste verbalform. Infinitiven er en erobring ved abstraktion, den er den mest almene form av verbet, navnet for handlingen»[1]). Netop dette at infinitiven har avstreifet alle de i og for sig abstrakte bestemmelser av tid, tal, person og maate er det som gjør at barn først opfatter denne verbalform, ikke som grammatisk infinitiv, men som navn for den anskuelige handling.

Fra infinitiv, som først brukes baade i utsagn og viljesytring, skilles først ut imperativ og præsens indikativ, ogsaa historisk de ældste former av verbet[2]) Hos Gheorgovs sønner er den første form av verbet en imperativ, 1; 5 «la la» = éla = kom![3]) 1; 7 i en sætning «daj le» = daj chleb = giv brød. Det bulgariske sprog har ingen infinitiv; denne blir uttrykt ved en omskrivning med et verbum finitum[4]). Hos Tögels søn var den første bøiede form av verbet præsens indikativ 3 person ental «is» = ist, 1; 10[5]). Dernæst kom perfektum particip omkring toaarsalderen. Gheorgovs[6]) søn begyndte omtrent i samme alder at gi uttryk for fortiden ved aorist, som brukes meget i det bulgariske sprog, og han bruker 2; 0 ogsaa perfektum. Lindners[7]) søn bruker 1; 10 første gang perfektum, mens hans verbalformer før har været bare infinitiver og præsensformer, Preyers søn 2; 3[8]), Hilde Stern 2; 0[9]), Günther Stern 2; 3[10]).

Perfektum particip er en nominalform av verbet, det gir uttryk for den fuldendte handling. Forestillingen om hand-

[1] Bréal. s. 83 fg. [2] Bréal, S. 262. [3] S. 209. [4] Gheorgov. s. 223. [5]) S. 25. [6]) S. 213, 215. [7]) I s. 49. [8] S. 342. [9]) S. 53. [10] S. 99.

lingens virkning som noget varig og anskuelig spiller ind med og gir denne form av verbet et mere konkret indhold end de former av verbet som uttrykker rene tidsforhold[1]). Næst præsens, som gir uttryk for det som netop er git ved anskuelse, er perfektum derfor den verbalform som barnet lettest tilegner sig. Langt vanskeligere falder de rene temporalformer av verbet; de er de abstrakteste, fordi de er rene relationsbegreper[2]).

Imperfektum er længe sjelden brukt i barnets tale[3]). Tögel[4]) iagttok det hos sin søn først 2; 5. Pluskvamperfektum synes ikke at komme før treaarsalderen. Stern[5]) hørte det 3; 2. Lindner[6]) først efter fireaarsalderen. Futurum blir længe kun uttrykt ved præsens. Ament og Tögel iagttok ingen grammatisk rigtig form av futurum i de tre første aar, Stern[7]) hos Hilde først 3; 2. Gheorgov[8]) hørte futurum med det rigtige hjælpeverbum allerede i toaarsalderen; men det blev hos den ene av hans sønner først almindelig brukt 2; 5. Futurum eksaktum har kun Stern[9]) notert: Hilde, 4; 4: «oder vielleicht wird sie schon Kaffee getrunken haben»; Günther 4; 9: «de Eva wird schon gegessen haben».

Konjunktiv brukes sent og meget sjelden. Tögel[10]) hørte av sin søn, 2; 5: «ich dachte, s wär finstr». Hilde Stern brukte konjunktiv først 3; 8, Günther 4; 1[11]).

Mer end et aar bruker barnet verbet kun i aktiv[12]). Passiv blev iagttat av Stern 2; 6 og 2; 7, hos Eva allerede 2; 3½[13]), Preyer 2; 9[14]), Ament 2; 9[15]), Lindner 2; 7[16]). Passiv er den mest abstrakte objektive form, fordi det at lide en handling overhodet er noget sekundært likeoverfor handlingen selv[17]). Passiv er ogsaa en form som er opstaat i en senere sprogepoke, og hvis oprindelse sproghistorien er istand til at paavise. Saaledes er passiv i de skandinaviske sprog opstaat ved en sammensmeltning av aktiv med det refleksive pronomen[18]).

Gheorgovs[19]) ældste søn brukte 2; 4 ogsaa det substantiviske verbum: «tová e metláta za méten'e» = det er kosten

[1]) Wundt, B. II, s. 150. [2]) Wundt, B. II, s. 194. [3]) Stern s. 223. [4]) S. 26. [5]) S. 223. [6]) I s. 105. [7]) S. 65. [8]) S. 219. [9]) S. 224. [10]) S. 26. [11]) S. 222. [12]) Stern s. 224. [13]) S. 224. [14]) S. 353. [15]) I s. 170. [16]) I s. 82. [17]) Wundt, B. II, s. 201. [18]) Paul, s. 281. [19]) S. 223.

til feiingen. Hos sin anden søn hørte Gheorgov aldrig dette, som heller ikke er iagttat av andre.

I det hele viser det sig at verbets grammatiske former kommer i bruk tidligere eller senere i forhold til de krav de stiller til barnets abstraktionsevne.

5. Adjektiver.

Stern[1]) hævder at de første uttryk for tingenes kjendemerker har affektiv betydning. Barnet vil betegne sin egen tilstand, naar den kræver en eller anden praktisk behandling, eller det uttrykker et forhold mellem tingene og dets egen person hvorved dets vilje eller følelsesliv blir berørt. Ogsaa ved adjektiver som betegner sansekvaliteter, er det deres affektvirkning som først blir uttrykt; «heiss» brukes saaledes ikke for objektivt at slaa fast at det er varmt; men det betyr: det er for varmt for mig. Ja, Stern mener at barn i det hele tat ikke vilde komme til sproglig at isolere kjendemerker, hvis de ikke som forstyrrende, sjeldnere som lystvækkende, faktorer trængte sig ind paa deres affektive opmerksomhet. De første adjektiver optraadte hos Hilde Stern[2]) 1; 8½—1; 10: miede = müde, fettig = fertig, nass, gute, fein, schön, kalt, heiss, warm, mutzen = schmutzig; hos Tögels[3]) søn, 1, 9½: deine dije = kleine Ziege, dose dije = grosse Ziege, 1; 10 due noe = Schuhe neue, bube deine = kleiner Bube, bet dosn = das grosse Bett. Det ser ut som adjektivene av Tögels søn helt fra først av blir brukt for objektivt at betegne tingenes egenskaper. Sterns paastand at de første adjektiver bare har affektiv betydning synes saaledes ikke at ha almen gyldighet. Hos Gheorgovs[4]) ældste søn 1; 2 var det første adjektiv, «som mere ligner et adverbium eller en interjektion,» ordet «fa» = fy! det vil si smudsig, slem, styg. 2; 0 bruker han: kold, pen, liten.

Ordner man uttrykkene for kjendemerker efter sansegebeter, er det, efter Stern[5]), de adjektiver som betegner indtryk fra berørings-, temperatur- og muskelsans, som optrær først: varm, kold. Ord for synsindtryk kommer senere, sparsommere og formerer sig langsomt. Først kommer gjerne slike som: stor, liten, lyst, mørkt. Flere har iagttat at barn tidlig vet at nævne sort og hvitt rigtig, mens de først sent

[1]) S. 224 fg. [2]) S. 36. [3]) S. 21. [4]) S. 239. [5]) S. 227.

lærer farvenavnene. En gut, 3; 9, kan bare nævne hvitt, sort og rødt rigtig. Likedan kunde Hilde Stern[1]) 3; 2 bare nævne hvitt, sort, rødt. Ogsaa Sigismund, Miss Shinn og Stumpf mener at barn skjelner mellem hvitt og sort før de kan opfatte farver.

Der er utført en række undersøkelser av barnets farvesans. Man bruker forskjellige metoder for at prøve barns evne til at skjelne mellem farver og deres kjendskap til farvenavner. Ved benævningsmetoden lægger man frem for barnet farvede kort og lar barnet si farvenavnene; eller man nævner en farve og lar barnet finde den frem. Denne maate kan brukes til at prøve utviklingen av farvenavnene hos barnet; men da barnet godt kan kjende en farve uten at kjende dens navn, faar man paa denne maate ikke vite noget sikkert om barnets farvesans. Denne kan man undersøke ved den saakaldte dækningsmetode. Man lægger farvede kort frem for barnet og opfordrer det til at lægge sammen like eller lignende kort. Endelig kan man vise barnet en farve og la det finde frem den samme farve; det kaldes da gjenkjendelsesmetoden. Engelsperger og Ziegler undersøkte 6—7-aars barn i Münchens folkeskoler; 30 pct. av guttene og 28 pct. av pikene kunde ikke nævne de fire hovedfarver, rødt, gult, grønt og blaat, rigtig. Jeg prøvet en første klasse ved Kristiania folkeskole, 18 gutter og 18 piker i alderen 7—7½ aar, og fandt for hvitt og sort 100 pct rigtige navner, blaat 94 pct, rødt 92 pct, grønt 83 pct, gult 81 pct, brunt 58 pct, graat 53 pct, violet 6 pct, orange 0 pct. Stiller man denne række ved siden av den Meumann sætter op som resultat av alle undersøkelser[2]):

Hvitt, sort, blaat, rødt, grønt, gult, brunt, graat, violet, orange. Meumann: hvitt, sort, rødt, blaat, grønt, gult, brunt, rosa, violet, orange, vil man se at rækkefølgen er nøiagtig den samme med undtagelse av at blaat i min række vel tilfældig er kommet foran rødt. Rosa har samme plads som i min række graat. At ingen kjender farvenavnet orange, kommer vel av at folk flest ikke har noget særskilt navn for denne farve, men slaar den sammen med gult. Violet kalder 29 av 36 for blaat. Violet blir ogsaa forvekslet med blaat. Barna blev prøvet efter «gjenkjendelsesmetoden»; en farve blir vist

[1]) S. 229. [2]) I B. I s. 108.

dem, og de skal da finde den samme farve blandt de andre. 11 tar først frem blaat istedenfor violet, men retter sin feil. En gut opdaget ikke forvekslingen; han var litet begavet og blev senere gjensitter; han kjender ogsaa bare 3 av 10 farvenavner. En aandssvak gut, 10 aar, tok frem gult istedenfor orange og orange for gult. Han kjendte bare to farvenavner, sort og hvitt.

Paafaldende er det at alle barn, selv den aandssvake, kjender navnene for hvitt og sort, sikkert et vidnesbyrd om at evnen til at skjelne mellem lys og mørke er mest oprindelig. Næst efter sort og hvitt er de mest kjendte farvenavner rødt og blaat, dernæst kommer grønt og gult. Merkelig er det nu at disse utviklingstrin er de samme for menneskeslegten i det hele som for barnet, efter hvad folkepsykologien lærer os. Undersøkelser av farvesansens historiske utvikling og naturfolkenes farveopfatning har vist at forskjel i lyshet er vigtigere og mere paafaldende end forskjel i farvekvalitet[1]. De fire hovedfarver rødt, gult, grønt og blaat blir skilt ved ældre mere oprindelige navner end de andre. «Seks farver», siger Grant Allen, «er i almindelighet kjendt av folkeaanden: sort og hvitt, rødt og blaat, grønt og gult. Det første par gir uttryk for den udelte solstraale og dens motsætning. Det andet par er de første æstetisk analyserte farver, og med det tredje par er differentieringen slut. Her er vi ved det punkt hvor de fleste halvvilde folkeslag, alle barn og den store masse av udannede voksne for bestandig blir staaende. Føier vi til graat og brunt for de mellemliggende og urene farver, har vi hele det daglige livs forraad av farveord»[2].

Efter Tögel[3]) optrær adjektivene straks med flere bøininger. Ogsaa Stern[4]) har iagttat den første bøining meget snart efter at barnet i det hele tat har begyndt at tilegne sig adjektiver. Allerede før 2; 0 sa Hilde «gosse schiffche, feine bett». Ved siden av brukte hun de samme ord ogsaa uten endelse: «semmel fein». Den sterke bøining kom hos Hilde senere, 2; 6, «schönes buch, guter papa». Hos Günther kom derimot den sterke bøining først, 2; 4: «heiner (kleiner) tisch». Hilde kunde først 3, 2 skjelne sikkert mellem den sterke og

[1]) Jodl, Lehrbuch der Psychologie. [2] Grant Allen, Der Farbensinn. Darwinistische Schriften. Erste Folge, B. VIII, Leipzig 1887. [3]) S. 25. [4]) S. 229.

den svake bøining. Aments[1]) Louise bøiet det første adjektiv 2; 1: «haden schale» = harte Schale. Ofte er der hos barn ingen overensstemmelse mellem samhørende substantiv og adjektiv.

Før barnet har tilegnet sig adjektivenes gradbøining, uttrykker det undertiden en større grad ved positiv. En gut, 3; 9, ordner fem blyanter efter størrelsen; da han kommer til de to længste, siger han: «Det er lange blyanter» = de blyantene er længer. En gut, 4 aar, har to ulike store æsker, ser paa dem og siger: «Det lokket er stort; det er litet». En komparativ som høres meget tidlig, er «mere»; den er notert av Preyer 2; 5, Lindner 2; 0, Stern 2; 4 og 1; 8, Pollock 1; 5. Men barnet bruker dette ord ikke for at uttrykke en høiere grad, men for at uttrykke sit ønske om at faa mere. En utvilsom komparativ iagttok Stern[2]) hos Hilde 2; 6: «viel szöner auf fofa» (sofa), hos Günther 2; 5½: «hunkler» = dunkler, Preyer[3]) 2; 6 «hocher», Gheorgov[4]) hos sin ældste søn 2; 2, hos sin anden søn 2; 5. De adjektivlignende adverbiers gradbøining begynder omtrent samtidig. Superlativ begynder barn meget sent at bruke. Gheorgov[5]) iagttok hos sine to sønner ingen bruk av superlativ, Stern[6]) hos Hilde 3; 7 «am gutsten». Lindners[7]) søn dannet 4; 0 «allergutste» og «allervielste».

6. Adverbier.

Enkelte henvisende adverbier er blandt barnets første ord ved siden av navnord og interjektioner. Saaledes var blandt de 11 ord en gut, 1; 4, kunde bruke, adverbiet «der». Han hadde lært det ved at man med en henvisende gebærde sa: «Der er papa, der er mama» o. s. v. og derefter spurte ham: «Hvor er papa?» og han gjentok «der», idet han viste med fingeren. Tögels[8]) søn brukte i samme alder «da» og «dot» (= dort) som uttryk for at hans opmerksomhet var henvendt paa noget han saa eller hørte. Ogsaa hos Gheorgovs[9]) to sønner kommer det henvisende adverbium «etó» (= voilà) blandt de første ord, 1; 4 og 1; 6. Hilde Stern bruker «da da» med henvisende gebærde 1; 3½ [10]).

[1]) I s. 167. [2]) S. 230. [3]) S. 351. [4]) S. 244, 346. [5]) S. 245. [6]) S. 231. [7]) I s. 104. [8]) S. 20. [9]) S. 273, 362. [10]) S. 23.

De første adverbier er stedsadverbier. Gheorgovs[1]) sønner brukte i toaarsalderen: her, der, ut, ute, op, oppe, ned, nede, ind, inde. Senere kom: nærmere, 2; 3, hit, 2; 8, langt, 2; 8.

Tidsadverbier kommer senere end stedsadverbier og blir i den første tid sjeldnere brukt. De første tidsadverbier er hos Gheorgovs[2]) sønner omkring 2; 0: nu, siden, straks, endnu, allerede. «Idag» og imorgen» bruker Gheorgovs ældste søn allerede 2; 0; men de blir længe usikkert brukt og ofte forvekslet. 2; 8 siger han: «Idag saa jeg hr. Dobrev»; det var dagen før. «Igaar» bruker han 2; 3; men har endnu ikke opfattet betydningen; 2; 9 siger han: «Skal vi gaa i kjelderen igaar?» Endnu 3; 8 forveksler han «imorgen» og «igaar». Andre iagttagere[3]) beretter om en lignende usikkerhet. «Igaar» blir ofte brukt ubestemt med betydning av «før», «idag» betyr ofte «nu», «imorgen» betyr ofte «siden». Likedan brukes «iforgaars» om noget som er hændt før, «iovermorgen» om noget som skal ske, ikke imorgen, men senere.

Maatesadverbier blir ikke brukt ofte og ikke i stort antal. Som det første anmerket Gheorgov[4]), «chúbavo» = vakker. 2; 0; tidlig og ofte brukes: saa, saaledes 2; 0, hvorledes 2; 3.

Av gradsadverbier iagttok Gheorgov ofte og tidlig adverbiet «kólko» = wie viel, wie sehr, sehr viel, 2; 0. Først senere kommer adverbiet «málko» = litet, litt, 2; 2. 2; 8 bruker Gheorgovs ældste søn første gang «mnógo» = meget. Hos Gheorgovs anden søn var de første gradsadverbier «litet» og «meget» 1; 9. Av andre gradsadverbier iagttok Gheorgov «fuldstændig» 2; 0, «mer» 2; 2, «biter skrækkelig», 2; 9[5]).

Av negtende adverbier bruker Gheorgovs ældste søn 1; 8 «néma» = der er ikke, «ne» = ikke 1; 11; av motsættende «dog» 2; 9, av uthævende «endnu» og «kun» 2; 0[6]).

Det første spørgende adverbium er oftest «hvor», hos Gheorgovs[7]) sønner 1; 11 og 1; 7, Lindners[8]) søn 2; 3, Günther Stern 2; 3, Hilde 1; 9[9]), Preyers søn 2; 4[10]) Gheorgov gjør opmerksom paa at vigtige spørgeadverbier som: hvorfor, hvorfra, naar, hvorledes, slet ikke forekommer, mens to andre, «hvorhen», «hvor mange», meget sjelden blir brukt. Det første «hvorfor» kommer hos Gheorgovs ældste søn 2; 7, hos hans

[1]) S. 261, 368. [2]) S. 263, 369. [3]) Stern, s. 235. [4]) S. 267, 371. [5]) S. 268 fg. [6]) S. 270 fg. [7]) S. 274, 373. [8]) I s. 66. [9]) S. 193. [10]) S. 346.

anden søn 1; 11[1]), hos Hilde Stern 3; 2, Günther 2; 10, Eva 2; 2[2]) Preyers søn 2; 10[3]) Aments Luise 3; 1[4]). Meget sent kommer det spørgende adverbium «naar»; Stern[5]) hørte det hos Hilde 3; 9, hos Eva 2; 3½; andre har ikke iagttat det i de tre, fire første aar.

De iagttagelser som er anført, viser at barn først begynder at bruke adverbier som uttrykker de mere anskuelige rumforhold, mens de meget sent og langsomt tilegner sig de adverbier som gir uttryk for mere abstrakte begreper som aarsak og tid.

Av svarordene «ja» og «nei» optræer «nei» omkring 1; 0—2; 0, oftest et par maaneder før «ja». Alle iagttagere er enige om at «nei» i begyndelsen har volitional-affektiv karakter, mens det ofte varer et par maaneder før det brukes for at uttrykke at noget ikke er saa. Saaledes siger Preyers søn 1; 9 («Willst du Milch»?) «neinei»[6]), 2; 1: «kaffe, nein»[7]) = der er ingen kaffe. Ogsaa «ja» brukes i begyndelsen mest som uttryk for at barnet vil noget.

7. Pronomener.

Stedordene kræver meget av barnets abstraktionsevne, fordi de ikke blir brukt konstant om den samme person eller ting. «Du» siger man til barnet, og det associerer ordet med sin egen person og siger «du» om sig selv. En anden gang skal barnet løse dette «du» ut av denne association og bruke det i tiltale til en anden. Naar den som taler til barnet, siger «jeg», blir dette pronomen for barnet et fast navn for den som bruker det. Paola Lombroso[8]) fortæller om en gut, 2; 3, at han vil gi sin mor et stykke brød, idet han siger: «io ho fame» = jeg (= du) er sulten, og naar han vil hun skal følge ham: «io vengo» = jeg (= du) kommer. Om sig selv siger han: «tu vuoi fiori, tu vuoi giuocare» = du vil ha blomster, du vil leke. Barn begynder oftest med at kalde sig selv ved sit navn, eller et kjælenavn, og det kan gaa flere maaneder før de lærer at bruke ordet «jeg» rigtig. Dette gjælder barn som bare er omgit av voksne. For yngre barn er det anderledes, idet «jeg» her ofte kommer samtidig med navnet. Stern[9]) mener det kommer av at «jeg» i de voksnes tale

[1]) Stern, s. 274, 372. [2]) S. 195. [3]) S 353. [4]) Ament, I s. 192. [5]) S. 196. [6]) S. 331. [7]) S. 339. [8]) S. 11. [9]) S. 239 fg.

ikke har noget eftertryk, det forsvinder i talens strøm, saa barnet ikke lægger merke til det. Barn derimot bruker «jeg» med sterk betoning for at uttrykke sin vilje, og de yngre søskende faar høve til at lære det. Saaledes siger Gheorgovs ældste søn: «Jeg, jeg, jeg skal sætte bort fyrstikkene[1])».

Følgende tabel viser naar de personlige pronomener optrær efter iagttagelser av Gheorgov og andre.

			Gheorgov I	Gheorgov II	Ament	Preyer	Stern	Tögel
1 person	Sing.	Nom.	1; 11	1; 7	1; 9	1; 8	1; 10	1; 10
		Gen.						
		Dat.	2; 0	1; 9	1; 8	1; 5	2; 6	
		Akk.	2; 2	1; 9		1; 7	3; 2	2; 3
	Plur.	Nom.	2; 2	2; 1			3; 2	
		Gen.						
		Dat.	3; 6[2])		2; 0			
		Akk.						
2 person	Sing.	Nom.	1; 11	1; 9	1; 6	2; 9	2; 6	2; 3
		Gen.						
		Dat	2; 2	1; 10	2; 11			
		Akk.	2; 0	2; 2	1; 8			
	Plur.	Nom.	2; 9[2])					
		Gen.						
		Dat.						
		Akk.	2; 11[3])					

3 person			han				hun				det			
			Gh. I	Gh. II	St.	T.	Gh. I	Gh. II	Am.	T.	Gh. I	Gh. II	Am.	St.
	Sing.	Nom.	2; 7	2; 1	2; 6	1; 10	2; 8	2; 5[4]	1; 8	2; 3	3; 7		2; 3	3; 2
		Gen.												
		Dat.	2; 8[5]								2; 8[5]			
		Akk.	2; 0[5]	1; 9				2; 8			2; 0[5]	1; 10		
	Plur.	Nom.			2; 6	2; 1								
		Gen.												
		Dat.												
		Akk.	2; 3	1; 11										

[1]) S. 212. [2]) Kun én gang. [3]) Kun to ganger. [4]) Sjelden i bulgarisk. [5]) Dat. og akk. masc. og neutrum 3 person ental er like.

Tabellen viser at 1. person ental kommer først, dernæst 2. person, 3. person meget senere. De bøiede former kommer senere end nominativ; de er mer abstrakte; foruten at de betegner personer, gir de ogsaa uttryk for et abstrakt hensyns- eller objektforhold. Meget sent og sparsomt optræer pluralformer; det kan ikke undre os, naar vi vet at barn ofte først bort mot treaarsalderen lærer at skjelne mellem en og to.

Eiendomspronomenet «min» blev iagttat: Gh. I 2; 8, Gh. II 1; 9[1]), Am. 1; 9[2]), St. 1; 10[3]); «din»: Gh. I 2; 8, Gh. II 2; 1, Am. 2; 10, St. 3; 2; «vor»: Gh. I 2; 2, kun én gang, næste gang først 2; 10. St. 3; 2; «sin»: Gh. I 3; 0, St. 3; 2.

Relative pronomener er sene og sjeldne, likesom de ogsaa i folkesprogene optræer saa sent at man kan paavise deres utvikling, Gheorgov iagttok det først 2; 6[4]), Stern 3; 0[5]).

Enkelte almindelige demonstrative, spørgende og ubestemte pronomener viser sig bortmot toaarsalderen.

8. Præpositioner.

Præpositioner hører til de taledele barnet sidst tilegner sig. De uttrykker forhold mellem tingene. Skjønt dette forhold paa en viss maate kan være anskuelig: boken paa bordet, blir barnets tanke allikevel i begyndelsen hængende ved boken og bordet, mens det ikke magter det mere abstrakte forhold mellem de to forestillinger.

Den første præposition optræer hos Gheorgovs sønner 1; 11[6]), Tögels søn 1; 11[7]), Lindners søn 2; 1[8]), Aments Louise 2; 11½[9]), Hilde Stern 2; 6, Günther 2; 6, Eva 2; 0[10]), Preyers søn 2; 4[11]).

Blandt de første præpositioner noterer Gheorgov: paa, for, til, hos, efter. Dernæst kommer: i, av, under, med. Mange av præpositionene blev ikke brukt i den tid Gheorgov iagttok sin søn, indtil slutten av det fjerde aar, saaledes: foran, bak, over, mellem, uten, likeoverfor, indtil, gjennem, mot, ved siden av, midt i, paa grund av, foruten og andre[12]). Lindners søn brukte 2; 2 von, mit, nach, in, auf, bei, rigtig i de almindeligste betydninger[13]). Hilde Stern bruker 2; 9 von, für, in, zu, nach, bei, 3; 0 bruker hun præpositioner ikke bare i kon-

[1]) Gheorgov s. 255, 356. [2]) Ament I s, 168. [3]) Stern s. 41. [4]) S. 258. [5]) S. 66. [6]) S. 275, 374 fg. [7]) S. 24. [8]) I s. 59. [9]) I s. 171. [10]) S. 247. [11]) S. 345. [12]) S. 282. [13]) I s. 59.

kret rumlig, men ogsaa i mer abstrakt betydning om middel og hensigt: «mit beiden händen musste ball spielen; der neue wauwau is nich zum fahren da» [1]).

Stern har først iagttat at barn ofte bruker den samme præposition for at uttrykke forhold som vi ellers betegner med andre præpositioner [2]). Barnet har endda uklare og udifferentierte begreper om forhold, og ett forholdsord blir gjort til en almen betegnelse for en gruppe relationer. Det er urbegrepet paa relationenes omraade. Saaledes brukte Hilde Stern omkring 2; 9 «von«, Eva 2; 2 «auf». Günther brukte ikke engang en virkelig præposition, men sa: «e vater» = bei Vater, «e uns» = zu uns. En gut, 3; 7, bruker «fra« om forskjellige forhold: «Jeg har set det fra (hos) onkel A. Jeg har set det fra (i) Trondhjem. Jeg maa være med papa fra os (= til os, hjem)». 3; 9 siger han: «Kjope til (av) mig, da».

9. Konjunktioner.

Alle iagttagere er enige om at konjunktionene optræer sidst av alle taledele. Likesom præpositioner uttrykker de forhold, men er mere abstrakte. Desuten brukes de til at binde sammen sætninger, som ofte er det sproglige uttryk for meget sammensatte bevissthetsindhold. Efter Tracy [3]) er der av otte barn i alderen 19—25 maaneder syv som endnu ikke bruker nogen konjunktion. Majors søn brukte tre aar gammel endnu ingen konjunktion [4]). Ogsaa i folkesprogene optræer præpositioner og konjunktioner sent; deres oprindelse og utvikling lar sig historisk forfølge [5]).

De første bindeord er næsten altid «og», Sterns Hilde 1; 6, Gheorgovs ældste søn 2; 0, hans yngre søn 1; 10 [6]), Aments Louise 2; 10 [7]), «ogsaa», Tögels søn 1; 10 [8]), Hilde Stern 1; 10 [9]), og andre sideordnende konjunktioner. De motsættende kommer noget senere. De underordnende bindeord kommer sidst; hos Tögels søn var de første «wenn», 2; 1, «dass» (hensigt), 2; 3, «weil», 2; 4, «ob», 2; 5 [10]). Ogsaa hos Gheorgovs to sønner var de første underordnende bindeord tids-, aarsaks- og betingelseskonjunktioner [11]), Lindner iagttok 2; 3 «wenn» [12]), Ament 2; 10 «dass» og «weil» [13]).

[1]) Stern, s. 69. [2]) S. 247. [3]) S. 142 fg. [4]) S. 327. [5]) Paul, s. 292, 370. [6]) S. 283, 380. [7]) I s. 171. [8]) S. 34. [9]) S. 41. [10]) S. 34, 35. [11]) S. 286, 383. [12]) I s. 64. [13]) I s. 171.

10. Talord.

Talord bruker barn tidlig, men uten at forbinde dem med de rigtige talforestillinger som de tilegner sig meget sent og langsomt. Ordenstal er sene og sjeldne. Stern noterer hos Hilde «zweite», 3; 3, «dreite» 3; 9[1].

11. Sprogformen som uttryksmiddel.

I fem-seksaarsalderen er det vældige abstraktionsarbeide relativt avsluttet. De fleste barn har da i hovedsaken tilegnet sig de vigtigste grammatiske kategorier. Men endda har de længe vanskelig for at greie de sjeldnere ord og deres bøininger, og barnets tale viker ofte av fra vedtat sprogbruk.

Nyere sprogforskere hævder at sand tale er bare den som i øieblikket gaar fra den talendes mund til den hørendes øre. Den er kun mulig mellem mennesker som paa samme tid opholder sig paa samme sted. De kan gaa ut fra en mængde fælles forutsætninger og har samtidig de samme sanseindtryk. Under slike omstændigheter kan vi i vor tale si det samme med ordstammer som de grammatiske former skal uttrykke, eller disse former er av sig selv git ved anskuelse eller ved talens sammenhæng[2]. For vor opfatning av tale er al form uvæsentlig, overflødig. Med utgangspunkt i en slik opfatning av sproget hævder Nausester[3] at barnesproget med dets fattigdom paa grammatiske former er den ideale sprogform. Det virkelig gode uttryk stemmer med barnesprogets love. Nausester henviser til de tyske ordsprog og de store tyske digtere, og slaar fast at i ordsprog og digtning mangler likesom i barnesproget enhver tilbøielighet til at fremhæve fleksions- og avledningsformer. Dette er altid et kjendemerke for den ædle stil. Aldrig har formen som form nogen betydning.

Det ensidige ved Nausesters opfatning ligger klart i dagen. Han gaar ut fra at sprog kun er mundtlig tale, især om anskuelige ting. Men i et kultursamfund er jo sproget noget mere. Det skal gi uttryk for abstrakt tænkning; og skriftspro- som Nausester ikke vil anerkjende som norm, spiller en vigtig rolle[4]. Som det er barn og folk med liten aandelig utvikling som i sin tale bruker faa grammatiske former, saa

[1] Stern, s. 251. [2] Sml. Paul s. 78 fg. [3] Nausester, Die grammatische Form der Kindersprache. [4] Paul, s. 373 fg., s. 408.

er det i det hele en mere primitiv sprogform. Naar den, som Nausester siger, blir meget brukt i digtningen, saa er det især hvor denne stræber efter anskuelighet, saaledes i den episke stil, som er den ældre og mere primitive, da den bare fører begivenhetene i række. En digtning med mere tankeindhold vil ogsaa være rikere paa grammatiske former. Saaledes er, som Wundt gjør opmerksom paa, stilen i Göthes «Hermann und Dorothea» enklere end i «Die Wahlverwandtschaften» eller i «Faust». Nausester anfører ogsaa at folkesprogenes utvikling gaar henimot større enkelhet i de grammatiske former. Moderne sprog som engelsk og de romanske sprog er jo enklere i sin grammatiske bygning end ældre sprog som græsk og latin. Sprogutviklingen viser tendens til sparsomhet i uttrykket, til at kaste væk overflødige former. Men man kan vel ikke av det slutte at al grammatisk form er overflødig. Efter Paul kan der heller ikke med hensyn paa den indogermanske fleksions historie tales om en periode av opbygning og en periode av forfald. En opbygning kan finde sted i enhver periode, og nyopbygget trær altid ind som erstatning naar sprogformens forfald er gaat over et visst maal[1]).

Efter Nausesters opfatning vilde gebærdesproget eller et lydsprog som stod det nær, med faste tegn eller navner for forestillingene, være den ideale sprogform. Men det er uimotsagt den mest primitive, som bare passer for et naturfolks indskrænkede tankegang og begrepskreds. En lignende «agrammatisme» som hos barn har Kraepelin iagttat hos sindssyke[2]). Det taler ogsaa for at det er en lavere sprogform. Har et av de bøiningsløse sprog som kinesisk naadd en viss fuldkommenhet, har det istedenfor bøininger utviklet andre midler til at uttrykke de grammatiske forhold, som hjælpeord, ordstilling og betoning. Grammatisk form synes at være et uundværlig uttryksmiddel overalt hvor et sprogsamfund har naadd en viss grad av kultur.

Flere sprogforskere betoner at sprogformen altid har et psykologisk grundlag[3]). Den oversigt som her er git over iagttagelser av barnesprogets grammatiske utvikling, viser ogsaa tydelig at barnets tilegnelse av morsmaalets form gaar likeløpende med utviklingen av dets aand, med en tiltagende

[1]) S. 351. [2]) Kraepelin, Psychiatrie. B. II s. 312. [3]) Paul. s. 263. Wundt. Sprachgeschichte und Sprachpsychologie. s. 19. Bréal. s. 284.

differentiering av dets begreper og voksende evne til abstraktion. De grammatiske former som svarer til mere anskuelige forestillinger, begynder barnet tidligst at bruke. Naar der ligger abstrakte begreper til grund for de grammatiske kategorier, varer det derimot længe før barnet tilegner sig dem.

12. Sætningen.

En sætning er ofte blit definert som en forbindelse av ord som fremstiller en hel tanke, eller som det sproglige uttryk for en tanke. Paul[1]) definerer sætningen som det sproglige uttryk for en forbindelse av forestillinger. Wundt[2]) indvender at denne definition vækker den tanke at de forestillinger som sætningen forbinder, før har eksistert selvstændig. «Definerer jeg sætningen «græsset er grønt» som en forbindelse av ord, saa gaar denne begrepsbestemmelse rigtignok ikke dypt i saken, men den er i det mindste ikke falsk. Definerer jeg den derimot som en forbindelse av forestillinger, saa er denne definition positiv falsk. Ti forestillingene «græs» og «grønt» har ikke først eksistert uavhængig av hverandre for saa efterpaa av mig at bli forbundet til en helhet; men de er der begge paa samme tid. Forestillingen om græsset er sammen med egenskapen «grønt» git i den umiddelbare opfatning; der trænges ingen sætning for at faa istand forbindelsen». Wundt[3]) bestemmer sætningen som det sproglige uttryk for den vilkaarlige leddeling av en helforestilling i bestanddele som staar i logisk forhold til hinanden.

Delbrük gir følgende definition: «En sætning er en i artikulert tale uttrykt ytring som for den talende og hørende staar som et sammenhængende og avsluttet hele[4]). «Wundt indvender mot denne definition at den er altfor vid; den omfatter alt fra den enkle interjektion «o» til en filosofs indviklede sætningsdannelse. Efter dette vilde en almen sætningsdefinition overhodet være umulig, ti sætningen vilde kunne falde sammen med enhver mulig ytring av psykiske tilstande ved lyd. Saaledes at gi avkald paa en definition som svarer til sætningens almene egenskaper, er Delbrück dog heller ikke tilbøielig til, og han foreslaar sluttelig at stille «ytring» op

[1]) S. 121. [2]) B. II s. 236. [3]) B. II s. 245. [4]) Delbrück, Grundfragen der Sprachforschung, s. 137.

som et overbegrep og definere sætningen som en ytring som bestaar av mindst to led. Wundt finder at denne definition ikke er tilstrækkelig, man maatte i det mindste endnu føie til bestemmelsen om leddenes logiske forhold[1].

Delbrück erklærer sig i hovedsaken enig i Wundts opfatning av sætningen. Han indvender at uttrykket «vilkaarlig» om sætningsdannelsen kun har indskrænket gyldighet; det gjælder kun de sætninger som dannes for første gang, og tar ikke hensyn til den store masse av indøvede og saa at si automatisk forløpende sætninger. Wundt svarer paa denne indvending at naar man skal undersøke de psykologiske betingelser for sætningens opstaaen, saa er det nødvendig til maalestok at ta de sætningsdannelser som opstaar naar en tanke og dens uttryk i tale blir til, ikke de sætninger som er gjentagelser av en som allerede er dannet. Og da er uttrykket «vilkaarlig» nødvendig som uttryk for at leddelingen er apperceptiv og ikke bestaar i en ren associativ rækkedannelse. Naar Wundt betegner de forhold som opstaar ved sætningens leddeling, som logiske, saa kritiserer Delbrück dette uttryk. Wundt forklarer at bare uttrykket «forhold» ikke vilde være tilstrækkelig, da der er et forhold ogsaa mellem forestillinger som bare er føiet i række rent mekanisk, indøvet ved gjentagelse som f. eks. ukedagenes navner. Forholdet mellem nomen og attribut, verbum og objekt o. s. v. er av væsentlig anden art, deres fælles subjektive kjendetegn er at de opstaar ved spontan tænkning. Wundt opfatter i sin sætningsdefinition «logisk» i psykologisk forstand om de konkrete analytiske tankeforhold som træer frem i sætningens leddeling. Istedenfor det mere kjendte uttryk «logiske forhold» kunde man si «apperceptive forhold».

Fra psykologisk synspunkt synes Wundts definition at være den som bedst uttrykker de virkelige forhold. En sprogforsker som Delbrück, der ogsaa har sat sig ind i videnskabelig psykologi, erklærer sig jo ogsaa væsentlig enig i Wundts opfatning.

Ved den vilkaarlige leddeling av en helforestilling i bestanddele som staar i logisk forhold til hinanden, fremkommer som spaltningsprodukt de enkelte ordformer. Det er ikke saa at ordet er det oprindelige, sætningen det senere, tvert-

[1]) Wundt, Sprachgeschichte und Sprachpsychologie s. 72 fg.

imot, ordet blir til i sætningen. Alle taledele er litt efter litt utskilt av sætningen[1]). Dette er, som Wundt fremhæver, en abstraktionsproces. Men naar det gjælder barn i hvert fald, maa det likeoverfor Wundt betones at det ikke er en logisk, hensigtsbevisst abstraktionsproces. Ved en abstraherende associationsvirksomhet som mest ikke kommer tydelig til bevissthet, samler de begreper som har berøringspunkter, sig i grupper, og saaledes opstaar de grammatiske kategorier.

13. Sætningsord.

Barnets første ord er sætningsord. De har betydning av en hel sætning. De første sætningsord gir uttryk for den hele situation eller foregang. Barnet skjelner endnu ikke mellem handlingen og den som utfører den, eller den som den er rettet mot, og det kan heller ikke i sin tale skille mellem subjekt, prædikat og objekt. Det skiller endnu ikke ut kjendemerker ved tingene eller forhold mellem dem, og sætter altsaa heller ingen nærmere bestemmelse til navnord eller verbum. Barnets første ord kan egentlig ikke regnes til nogen bestemt ordklasse. Saaledes siger Tögel[2]): «Med «wauwau» viser sig det første navnord; men det staar endnu nær ved en interjektion, forsaavidt som følelsen av glæde ved dette ord spiller en saa stor rolle at det leilighetsvis helt løser sig fra forestillingen om hunden og brukes som interjektion. Desuten staar det nær ved gjerningsordene, som alle lydmalende ord som av barnet blir følt som slike. «Babap» = mat er rigtignok først navnord, men samtidig ogsaa gjerningsord, «nø» = sne er navnord, men egenskapsforestillingen kold træer sterkt frem. Fra først av er barnets ord oftest uttryk for affekt eller vilje; men de blir ogsaa meget snart brukt som navn for selve tingene. Barnets ord for sin næring brukes saaledes først for at uttrykke at barnet føler sult og vil ha noget.

Barnet kan med sine sætningsord uttrykke forskjellige meninger. Siger det i en forlangende tone «stol», kan det bety: jeg vil op paa stolen, eller: jeg vil ha stolen bort til bordet, avvergende: jeg vil ikke sitte paa stolen, spørgende: stolen min er borte, klagende: stolen er istykker, rolig fortællende: her er en stol. Ved henvisende gebærder er barnet

[1]) Wundt, B. II s. 242. [2]) S. 20.

istand til at betegne det sted, den virksomhet, det verktøi som det ønsker at anvende sætningsordet om [1]). Her som i de primitive folkesprog blir den grammatiske ordføining erstattet av gebærder.

Efter sprogforskernes mening har ordene ogsaa i folkesprogene oprindelig hat betydning av en sætning. I barnesproget varer dette stadium omkring et halvt aar, hos Günther Stern og Tögels søn 5 maaneder, hos Gheorgovs sønner 5½ og 6 maaneder, Hilde Stern og Idelbergers søn 7 maaneder, Aments Luise og Eva Stern 7½ maaned, Lindners søn 8½, Preyers søn 12 maaneder.

Mens barnet selv endnu bare bruker sætningsord, opfatter det meget vel hovedindholdet av en sætning. Saaledes forstod Preyers søn opfordringen «gaa bort og ta hatten og læg den paa stolen», to maaneder før han selv begyndte at sætte sammen ord. Deville fortæller om sin lille datter, 1; 5: «Hendes mor siger til hende: «Va, dire à Marie de venir mettre de l'eau». Hun gaar ned i kjøkkenet, hvor hun gjentar for barnepiken: «o, o, o.» Barn i den alder opfatter ikke de enkelte ord i deres logiske sammenhæng. De griper kanske bare ut et par av de vigtigste ord som «hat — stol», «Marie — eau», og situationen og den talendes ansigtsuttryk og gebærder hjælper dem til at tyde sætningen rigtig.

14. De første sætninger.

Gjennemsnitlig i den sidste halvdel av det andet aar begynder barnet selv at danne sætninger. I begyndelsen blir bare to ord føiet sammen, og det volder ofte barnet saa stor anstrengelse at ordene gjerne blir støtt frem rykvis med en liten pause imellem. Hos Tögels [2]) søn var den første sætning, 1; 7, «baba — nö» = Papa geht hinaus in den Schnee, Preyers [3]) søn 1; 11, «haim mimi» = Ich will nach Hause zum Milchtrinken, Aments [4]) Luise 1; 7, «babedd dschidschi» = Babbet ist mit dem Bahn gefahren, Lindners [5]) søn 1; 10 «o bennt!» = o, es brennt! Gheorgovs søn I [6]), 1; 7, «daj le» = daj chleb = gi (mig) brød. Gheorgovs søn II [7]), 1; 9, «daj lep» = chleb, Devilles datter 1; 1½, «i pa» = Eugenie partie.

[1]) Franke, s. 18. [2]) S. 27. [3]) S. 336. [4]) I s. 164. [5]) I s. 47. [6]) S. 210. [7]) S. 304.

Naar barnet først har lært at føie ord sammen, begynder det ogsaa snart at danne sætninger av tre eller flere ord, saa dets sætninger blir mere sammensat. Ordene blir ganske enkelt stillet sammen uten hensyn til grammatikken. Ofte nævner barnet sætningens subjekt og griper saa ut et eller andet led av sætningens prædikative del, enten selve prædikatet: «gash faw» = the glass falls[1]), eller en bestemmelse til prædikatet: «baba nö» = ut i sneen, eller objektet: «obaba bibip» = Der Grossvater hat mir einen Vogel mitgebracht[2]). Subjektet blir ogsaa ofte utelatt, især naar det er barnet selv eller den tiltalte. Saaledes siger en pike, 2 aar: «sitte papa» = Jeg vil sitte paa papas fang, Tögels søn: «buwi oln» = Du sollst Bubi holen[3]). Efter mine iagttagelser blir hos norske barn subjektet meget ofte utelatt helt op i syv-otteaarsalderen, især naar det er et personlig pronomen. I oldnorsk blev det personlige pronomen ofte utelatt som subjekt, særlig i poesi. Især blev i oldnorsk tredje persons pronomen utelatt der hvor utsagnet gjælder et bestemt enten nævnt eller for alle tydelig subjekt. I nutiden finder dette sted kun ved første person i rask dagligtale: kan ikke, vet ikke[4]). Barnets tale viser altsaa her igjen en egenhet som vi finder igjen paa et tidligere sprogstadium.

Heller ikke ordstillingen er den konventionelle. Oftest følger den Wundts regel[5]): «Hvor ordstillingen er fri, ikke bundet ved en overlevert fast norm eller ved andre betingelser, blir ordene ordnet efter begrepenes grad av betoning». Det som især interesserer barnet, er handlingen; derfor kommer ofte prædikatet først i sætningen og subjektet efterpaa. Dette er iagttat av Gheorgov: «pláce bebé» = barnet graater[6]), og av Sully, som uttrykkelig gjør opmerksom paa denne avvikende ordstilling. Ogsaa Major og Pollock gir eksempler paa den: «kick buddah» = brother is kicking, «run away man». Efter mine iagttagelser er det almindelig hos norske barn helt op til syv-otteaarsalderen. En gut omkring otte aar gammel fortæller hvordan han lager en bærkasse: «Lagd ei for papa. Først tar jeg e kasse, ogsaa de derre borda, som har vært oppaa, de sætte jeg imellem. Sætte-jeg et saant bret paa den andre siden, ogsaa tar jeg nogen skruer, som

[1]) Major, s. 312. [2]) Tögel, s. 27. [3]) S. 28. [4]) Falk og Torp, Dansknorskens syntax, s. 2. [5]) II s. 359. [6]) S. 386.

døm har kjøpt, ogsaa sætte-jeg fast med skruer, og saa sætte-jeg fast lokket. Saa sætte-jeg en hemp paa det lokket». En nybegynder, 7 aar, fortæller: «Kjørt med visergutten langt ut paa landet, dreiv døm og bindte kornband, ogsaa fik jeg se en hel aker av slike». Det er særskilt de personlige pronomener som ofte sættes efter prædikatet. Gheorgov har iagttat det samme[1]): «bich az» = jeg slog, «klátam az» = az klátja = jeg gynger, hvor pronomenet az = «jeg» blir sat efter verbet paa samme maate som jeg saa ofte har hørt norske barn gjøre det. Derimot synes det som tyske barn oftest sætter verbet sidst i sætningen, ogsaa hvor det ikke er rigtig. Det kommer vel av at de stadig hører en verbalform i slutten av sætningen, infinitiv, perfektum participium, verbum finitum i bisætninger. Denne ordstilling blir mønster for barnet, og det sætter et verbum finitum sidst ogsaa i hovedsætningen. Saaledes Tögels søn, 2; 1: «Jets buwi ain wasr nimt»; 2; 3: «das dot nij dut smegt»[2]). Ogsaa Keber[3]) siger at han «aldrig hos tyske barn har kunnet opdage nogen tilbøielighet til at bruke den normale ordstilling som er egen for det franske sprog: attaquer les ennemis».

Paul[4]) fortæller at i bayerske dialekter blir det personlige pronomen føiet til efter prædikatet, endda det ogsaa staar foran som subjekt, det blir altsaa dobbelt uttrykt: mîr hammer = wir haben wir. Her som i barnesprogets sættejeg, sy-jeg er det den samme foregang som har skapt verbenes personalendelser. Pronomenet blev føiet til like efter verbet, tapte efterhaanden sin selvstændighet og blev et suffiks til verbets tempusstamme[5]).

Stern[6]) gjør opmerksom paa at det anskuelige og det som har følelsestone, gjerne kommer først i barnets sætninger. Ellers forekommer ogsaa andre omstillinger; barnet kan ubundet av vedtat sprogbruk stille hvilkensomhelst sætningsdel foran.

Efter sit indhold er de første sætninger fortællende eller befalende eller uttryk for barnets ønsker. De første utsagnssætninger er altid positive og uttrykker oftest noget som netop sker eller som nylig er oplevet. I Sterns[7]) liste over fjorten barns første sætninger er der blandt 40 eksempler bare en negtende sætning, og den skriver sig fra et temmelig sent

[1]) S. 292 fg. [2]) S. 30. [3]) S. 44. [4]) S. 311. [5]) Paul, s. 311. [6]) S. 196 fg. [7]) S. 183.

alderstrin. Negationen er abstrakt; den bestaar i at slaa fast at det positive utsagn ikke finder sted, eller i at ta stilling til det positive indhold av en sætning. Barn bruker negationen mest som en viljesytring, og den har ofte betydning av en sætning: jeg vil ikke. Majors søn[1]) begyndte at bruke negtende sætninger 2; 1: «no wat» = do not write, «no bed» = I do not want to go to bed; Hilde Stern[2]) 1; 10: «tul, nein, nein, — schossel» = ich will nicht auf den Stuhl, sondern auf den Schoss, Tögels[3]) søn 1; 10 «menl holen nij» = du sollst nicht die Männchen holen, to maaneder efterat han hadde dannet den første sætning. Spørgende sætninger kræver mere utviklet tænkeevne og kommer senere. Efter Wundt[4]) kommer de sidst ogsaa i folkesprogene. Tögels[5]) søn siger den første spørgesætning 2; 2: «omama, magsten du?» = Grossmutter, was machst denn du? Majors[6]) søn 2; 9: «whes?» = where is? 2; 11 spør han ivrig hvor alle ting er, enten de har eksistens i rum eller ikke, saaledes: «whes Monday? whes winter?» Preyer[7]) iagttok den første spørgesætning 2; 4, og han fremhæver at spørsmaalene i den første tid altid har hensyn paa rummet: «Wo ist Mima?» Spørgeordet «hvor» er længe det eneste. Hos Hilde og Günther Stern[8]) kommer enkelte spørgesætninger allerede blandt de første sætninger: Hilde 1; 8 «apfe wo?» Günther 1; 4, «wo is'n der papa?» Spørsmaal om tid og aarsak kommer meget sent. De første spørsmaal: hvorfor? er oftest iagttat omkring slutten av det tredje aar: Hilde Stern[9]) 3; 2, Günther Stern[10]) og Preyers søn[11]) 2; 10, Aments[12]) Luise 3; 1. Men det varer gjerne flere maaneder før spørsmaalet blir almindelig brukt. Lindner siger at endnu i fireaarsalderen var spørsmaal om aarsak overordentlig sjeldne.

Sidst kommer spørsmaal om tid: naar og hvor længe. Preyer[13]) hørte det aldrig i de tre første aar, skjønt han særlig agtet paa det. Hos Hilde Stern[14]) blev det først iagttat 3; 9. Gheorgov hørte aldrig spørsmaal om tid, skjønt han iagttok sin ældste søns sproglige utvikling til mot slutten av det fjerde aar.

[1]) S. 311. [2]) S. 189. [3]) S. 28. [4]) II s. 255. [5]) S. 29. [6]) S. 325. [7]) S. 346. [8]) S. 44, s. 88. [9]) S. 68. [10]) S. 108. [11]) S. 353. [12]) I s. 192. [13]) S. 354. [14]) S. 77.

15. Sætningskjeder.

De første primitive sætningskjeder danner barn ved at føie sammen sætningsord eller brudstykker av sætninger. Saaledes siger Tögels[1]) søn 1; 10: «but but bip bip bip dal ende bot alal» = Wir waren bei den Hühnern, die kleinen Hühner piepten. Aus dem Stall kam eine Ente. Wir futterten die Tiere mit Brot; aber dann war es alle. Paa denne maate uttrykker barnet allerede temmelig sammensatte forestillinger. De første sætninger er alle hovedsætninger. I begyndelsen stiller barnet dem uten videre ved siden av hinanden uten noget bindeord. Senere blir de bundet sammen ved konjunktioner som «og», «ogsaa». Forkortede sætninger danner overgangen til de sammensatte: Hilde Stern[2]) 1; 10: «kommt die mama und der papa auch». Desuten føier barnet i denne tid gjerne sammen sætninger hvori et eller flere led er like, saaledes Tögels søn[3]) 1; 10: «mama alal, baba nij alal»; alal = færdig.

Den første sætningsforbindelse med konjunktion iagttok Gheorgov[4]) hos sin ældste søn 2; 0: «Lado sedéno i papá sedéno» = na Vlado e studéno, i na papá e studéno; i = og. 2; 2 uttrykker Gheorgovs søn en kontrast mellem to forestillinger i sætninger, knyttet sammen med bindeordet «a», et motsættende «og», som betyr omtrent «og derimot». Konjunktionen «na» = men, som særskilt tjener til at uttrykke en slik kontrast, bruker han til sit fjerde aar aldrig.

Fra barnet danner den første sætningskjede ved sideordning, til det begynder at bruke bisætninger, kan der gaa lang tid; efter forskjellige iagttagere fra 5 til 15 maaneder)[5]. Næsten alle barn begynder at underordne sætninger før slutten av det tredje aar. I begyndelsen blir konjunktionen ofte utelatt. Saaledes siger Lindners[6]) søn 2; 2: «(wenn) weinachten ist, lichte anbrennen». Ogsaa hos Tögels[7]) søn, 2; 1, var den første bisætning en betingelsessætning: «wen sube ale is, dan wedr flaisch» = wenn die Suppe zu Ende ist, dann bekomme ich wieder Fleisch; hos Hilde Stern en relativsætning, 2; 6: «papa, sieh mal, hilde macht hat;» hos Günther Stern en sammenligning 2; 5: «so tun, ä tie ä da is» = wir wollen so tun als

[1]) S. 31. [2]) S. 45. [3]) S. 31. [4]) S. 294. [5]) Stern s. 190. [6]) I S. 64. [7]) S. 32.

	1; 11	2; 0	2; 1	2; 2	2; 3	2; 4	2; 5
Hilde Stern . . .							
Günther Stern . .							sammenligning[1]
Eva Stern . . .	relativ[1]	atsætn.[1] avh. sp.[1]					
Lindners søn . .				betingelse[1]			aarsak
Tögels søn . . .			betingelse		hensigt	aarsak relativ	avh. sp.
Gheorgovs søn I .		hensigt objektssætn. (atsætn.) betingelse	objektssætn. (avh. sp.) subjektssætn. (atsætn.)	tidssætn.	aarsak		
Gheorgovs søn II .	objektsætn. (avh. sp.)		hensigt tidssætn.		aarsak	subjektsætn. (relativ)	
Aments Louise . .							
Preyers søn . . .							

[1]) Konjunktionen er utelatt.

2; 6	2; 7	2; 8	2; 9	2; 10	2; 11	3; 0	3; 1	3; 2	3; 9	4; 4
relativ[1])				betingelse		avh. sp. tidssætn.		aarsak hensigt følge		irreal betingelse
relativ[1]) hensigt[1])	tidssætn.[1]) atsætn.[1]) aarsak[1])			relativ[1]) attribut						
atsætn.										
	attributiv. (relativ)					prædikatsætn. (relativ)			adverbialsætn. (utrykker grad)	
		avh. sp.		hensigt aarsak						

ob Christine da ist; hos Eva Stern 1; 11½ en relativsætning: «sieh mal, ater, ich habe» = sieh mal, Vater, was ich habe[1]).

Nøiagtige iagttagelser av barnets sætningsføining findes meget sparsomt i literaturen. Foran anførte tabel viser den første optræden av forskjellige slag av bisætninger.

Gheorgovs opgaver kan vanskelig sidestilles med de andre, da han grupperer bisætningene efter deres stilling som led i den hele sætningsenhet. Jeg har føiet til hvad de nærmest synes at svare til av vore bisætninger. Gheorgov gjør ogsaa opmerksom paa at objekt- og hensigtssætninger i bulgarisk er særlig lette at konstruere, og at de derfor optrær først. Den første egentlige bisætning er derfor betingelsessætning, 2; 0.

Efter denne sammenstilling av de faa nøiagtige opgaver vi har over bisætningenes første optræden, synes det som betingelsessætninger er blandt de første barnet bruker, kanske fordi de ofte høres i forældrenes formaninger og løfter. Ogsaa hensigtssætninger optrær tidlig som uttryk for barnets virketrang og vilje. Blandt de første bisætninger er ogsaa avhængige spørgesætninger og en art relativsætninger, som Stern betegner som indirekte spørsmaal, som Tögels søn[2]): «Will mal sän, was Mada macht.» Desuten forekommer tidssætninger, substantiviske atsætninger og aarsakssætninger. Sene og sjeldne er relativsætninger som nærmere bestemmelse til et led i hovedsætningen, hos Gheorgovs sønner 2; 7 og 2; 10. Følgesætning forekommer sent en enkelt gang hos Hilde Stern 3; 2; sammenligningssætning hos Günther Stern 2; 5, men bare i betydningen «so tun als ob» = late som. Irreale betingelsessætninger iagttok Stern hos Hilde 4; 4, hos Günther 4; 8.

Tögels[3]) søn brukte allerede 16 maaneder efterat han var begyndt at tale, to bisætninger som var avhængig av hinanden: «ij dengge, dass mr dande marda was warmes dämn aufs dopf (geben auf den Kopf), weil die so wenig hare hat». «Videre end til bisætninger av anden grad», siger Tögel, «gaar ogsaa den voksne høist sjelden i sin tale». Han mener derfor at barnets sproglige utvikling i denne alder, 2; 6, allerede er relativt avsluttet.

[1]) S. 192. [2]) S. 31. [3]) S. 33.

16. Apperception og stil.

De fleste barn hvis sproglige utvikling er iagttat, har levet i omgivelser som har paaskyndet deres aandelige vekst. Folkeskolens barn bruker endnu i syv-otteaarsalderen overveiende sætningsord, sideordning av sætninger uten bindeord eller med og, ogsaa, saa, mens bisætninger er meget sjeldne i deres tale. Dette viser følgende sprogprøver ordret skrevet efter barnets frie fortælling.

Spørsmaal: Kan du gjøre istand noget selv?

En pike, 7½ aar, slutten av første klasse, noksaa begavet, men urolig og uopmerksom: «Nei. — Bare dokkehode, kan sætta paa, jeg syr'e fast. Ogsaa sy - jeg dokkeklær — ogsaa luer ogsaa, lært av mama, luer. Ogsaa kan jeg hoppe paradis. Ogsaa kan jeg regne. Ogsaa kan jeg gjøre istand dukkeskrot. Syr isammens. Ogsaa kan jeg gjera ben — hænder — bara syr' døm isammens. Kan jeg gjøra hode. Ogsaa kan jeg sy jakke. Jeg bare klepper tel — mama klepper tel — ogsaa syr jeg — knapper i og det. Ogsaa skjørt. Jeg bare klepper, og sætte - jeg hegter i, smaa hegter i. Ogsaa kan jeg vest — bare klepper hul — hul i, ogsaa syr jeg knapper i. Ogsaa kan jeg strikke strømper. Ogsaa kan jeg hekle. Ogsaa kan jeg gjera forklæ — kepert. Ogsaa kan jeg strikke raggasokker — bara graat garn — og strikker nedover — og saa strikker jeg bortover slik. (Hun fører haanden ut til hoire), og saa er jeg færdig. Kan gjore istand liten paraply — liten dokkeparaply — slik som en kjøper i butikken. Naar skaftet gaar taa, saa sætte jeg bara en pinde i, saa limer'n papa fast en liten krok. Ogsaa kan jeg sy net — slike som det er kammer i. Ogsaa kan jeg sy lommetørklær — ogsaa bukser — moffe — jeg faa'kke skind — bare toi og mange dobbelt — og sætte - jeg baand i a — og saa boa — og saa kan jeg gjora slik et baand som er rundt livet. Ogsaa kan jeg sætte istand et ryggesto paa kjælke. Det har jeg gjort med vores kjælke, saa er det gaat av. Haandklær. Bare klipper slike biter — og saa sætte - jeg saan et lite band opi — paa begge sider. Hodetørklæ te tulla vores — bare klepper, og saa syr jeg no oppaa — roser oppaa. Ogsaa kan jeg gjøre flettebaand og klepper et band bare. Ogsaa to slike band. Ogsaa kan jeg gjøre mund paa dokka. Jeg bare syr

slik med traad — mye traad — og saa næse, jeg bare syr slik en strek med mye traad der og — to øine. Jeg bare sætter slike runde ringer paa — perler. Ogsaa kan jeg sy dyne — dokkedyne. Ogsaa dokketeppen ogsaa dokkepute».

En gut, 7½ aar, meget begavet.

«Har sydd no noen ganger. Sydd saa teppe der — te Solveig — litet teppe — da jeg var mindre — for længe siden. Blev saa stygt saa. Jeg sydde med maskin. Saa ga jeg a det — hun har det te dokka si paa vogna. Saa stor den vogna saa. Kan ligg - i a sjøl.

En gut, 8 aar, aandssvak.

«Nei. — Planker. Spiker. Banker dem fast».

En pike, 7½ aar, litet begavet.

«Nei. — aldrig gjort no, jeg. Lagde filledokke. Tok filler ogsaa lagde hode og ben og armer. Skrot. — Vedstol. Tar saanne pinder. Lager rygstøtte. Kanter og — ben. Spikrer fast».

I slike sprogprøver fra 6 gutter og 6 piker i alderen 7½ til 8 aar findes av

hovedsætninger	205—69 pct	92,2 pct.
ufuldstændige sætninger og sætningsord	69—23,2 «	

relativsætninger	12—4 pct	7,8 pct.
tidssætninger	7—2,6 «	
betingelsessætninger	2—0,6 «	
følgesætning	1—0,3 «	
avhængig spørgesætning	1—0,3 «	

Sætningene er

sideordnet uten bindeord	168	ganger
forbundet med ogsaa	72	—
— — saa	25	—
— — og	12	—
— — som	12	—
— — da	3	—
— — til (indtil)	2	—
— — naar	1	—

forbundet med	mens	1	gang
— —	hvis	1	—
— —	naar (betingelse)	1	—
— —	saa	1	—
— —	hvad	1	—

Subjektet er sat efter prædikatet 114 ganger, i 38 pct av sætn.
Subjektet er utelatt 65 — i 32 - - —

Barn i otteaarsalderen bruker altsaa endda næsten bare den mest primitive sætningsføining, sideordning av hovedsætninger og ufuldstændige sætninger. De magter ikke at tænke de abstrakte forhold som ligger til grund for den underordnende sætningsbygning. Barnets stil viser at dets aand endnu er bundet til en anskuelig og sukcessiv tingtænkning. Saaledes: «Og sætte - jeg hegter i — smaa hegter i». Forestillingen om at hegtene er smaa, dukker først op senere, og istedenfor at ordne den grammatisk ind i sætningen blir egenskapen uttrykt i et sideordnet brudstykke av en sætning. Likedan: «Sydd saa teppe der — te Solveig — litet teppe». «Ogsaa kan jeg gjøre flettebaand — og klipper et band bare — ogsaa to slike band». Ogsaa syr jeg no oppaa — roser oppaa. Tanken har likesom ikke kraft nok til at holde fast forestillingen «sy» og samtidig gaa over til at uthæve forestillingen om det som blir sydd, «roser». Objektet blir saa føiet til ved siden av som en særskilt rudimentær sætning. Barnets stil er et tro uttryk for dets apperception. Den gaar for sig ved en række usikre og overfladiske opfatningsforeganger, løst knyttet sammen ved association, i motsætning til den voksnes omfattende og overlegent ordnende simultanopfatning. Barn kan vanskelig holde en forestilling fast, foreta en skarp og indtrængende opdeling av den i dens enkelte bestanddele og samtidig sætte delene i det rigtige forhold til hinanden. De har liten evne til paa en gang at skille og forbinde, det vil si liten evne til abstraktion.

17. Sideordning og underordning.

Som barn begynder med at sideordne sætninger, og først sent naar til at bruke en underordnende sætningsføining, saa er den parataktiske sætningsføining overalt egen for det oprindelige primitive sprog, mens den hypotaktiske tilhører

et høiere trin[1]). Paul hævder at det er en vildfarelse naar man antar at hypotaksen tilhører en senere sprogepoke og er opstaat av parataksen. «Denne opfatning har kunnet danne sig, fordi den ældre art av hypotakse ikke har nogen grammatisk betegnelse og bare er en logisk-psykologisk. Det er ikke mulig at føie sætninger sammen uten at de gjensidig bestemmer hinanden, saa at der opstaar en viss art av hypotakse. Saaledes hvis nogen fortæller: «Klokken tolv kom jeg til byen, jeg gik til det nærmeste hotel; man sa mig alt var optat; jeg gik videre,» saa gir altid den ene sætning den følgende en tids- og ogsaa en aarsaksbestemmelse»[2]).

Ogsaa hos barn finder man denne psykologiske hypotakse uten grammatisk uttryk i den tid de overveiende bruker sideordning.

Men det staar i hvert fald fast at det sproglige uttryk for hypotakse tilhorer et høiere trin. Alle iagttagere er enige om at saa er det i barnets tale. Paul selv og endnu mere Wundt fremhæver ogsaa sterkt den store betydning det har for menneskelig tænkning at forestillingenes psykologiske forhold til hinanden faar et klart sproglig uttryk i den hypotaktiske sætningsbygning, hvorved bisætningene føies ind som faste, ordnede led i en grammatisk enhet. Saaledes faar vi i vor tale et adækvat uttryk for det som i vor bevissthet er en eneste sammensat apperceptionsforbindelse. Tanken kan omspænde en videre kreds og faar større intensitet.

Det er jo saa at den klare tanke og det gode uttryk kræver en viss enkelthet i den grammatiske bygning, mens en stil som er overlæsset med sammenslyngede grammatiske former, kan skape uklarhet. Men i det hele maa vi anta at den rikere sætningsbygning og den hypotaktiske sætningsføining er det sproglige uttryk for en finere og skarpere tænkning, særlig en mere abstrakt forholdstænkning.

[1]) Wundt II s. 308. [2]) Paul s. 148.

III. ABSTRAKTE BEGREPER I ALDEREN 10—14 AAR.

1. En undersøkelse av barns forraad av abstrakte begreper i alderen 10—14 aar.

Det som gav det første støt til denne undersøkelse av abstrakte begreper hos barn i skolealderen, var en iagttagelse jeg tilfældig gjorde for fem aar siden. En fjortenaars pike, hvis ordforraad jeg prøvde at undersøke, forstod ikke selv noksaa almindelige abstrakte ord. Hun forstod ikke et ord som vekst, heller ikke dygtighet. Hun siger: «Jeg vet ikke hvad det er; jeg har ikke hørt det ordet.» Hun skjelner ikke mellem adsprede og adspredelse: «Jeg har ikke tænkt noget over det ordet før. Jeg trodde ikke det var nogen forskjel mellem de to ordene, jeg.» Om eftertænksomhet siger hun: «Jeg kan ikke skjønne hvorfor det «het» skal være efter. Jeg forstaar ikke de paa «het», jeg.» Hun forstaar ikke forstandsmæssig og heller ikke andre sammensætninger med -mæssig. Et uttryk som «blomstenes duften» opfatter hun som «at en blomst er duften», likedan en kjoles falmen som «kjolen er falmen». Hun forstaar ikke verber som belære, bekoste, bespise, og siger: «Jeg skjønner ikke hvorfor det «be» skal være foran.» Hun forveksler beundre og forundre, anrette og henrette, bifald og indfald. Hun taler om at bereise en støtte, at forsørge et brev, om at ha efterlevet 1905.

Denne piken var ellers flink og vel begavet; hun viste

stor intellingens naar det gjaldt at gjette sig til ordenes betydning. Jeg sluttet derfor at det vel maatte være almindelig at barn helt op i fjortenaarsalderen har en saa uklar opfatning av almindelige abstrakte begreper, og satte mig den opgave at undersøke dette nærmere.

I aaret 1911 utførte jeg ved en folkeskole i Kristiania en undersøkelse av barns forraad av abstrakte begreper. Det tok to til fire timers daglig arbeide i maanedene februar, mars, april, mai. Ialt blev der prøvet 100 barn i alderen $9^1/_2$ til 15 aar, 10 gutter og 10 piker fra hver av folkeskolens fem øverste klasser. Med velvillig hjælp av klasseforstanderne blev de valgt slik, at de skulde repræsentere forskjellige trin av begavelse.

Der blev stillet op en række av 60 almindelige abstrakte ord. Ett ord ad gangen blev nævnt for barnet, som derefter fik tid til at tænke sig om, og forklare hvorledes det opfattet det. For at faa et saavidt mulig nøiagtig resultat blev hvert barn prøvet alene; svaret blev prøvet ved videre spørsmaal, til det blev klart hvad barnet mente med det. Barnets svar blev skrevet ned ordret. Al suggestion blev omhyggelig undgaat. Barna viste stor interesse for saken og anstrengte sig ivrig for at gi gode svar. Ialt fik jeg paa denne maate 6000 svar. Desuten samlet jeg et lignende antal skriftlige svar fra forskjellige klasser i folkeskolen i Kristiania og Bergen, fra en folkeskole og en fortsættelsesskole paa landet. De bekræfter resultatet av den mundtlige prøve, men er ikke lagt til grund for den følgende beregning og fremstilling, da denne fremgangsmaate er mindre nøiagtig.

2. Abstrakt verbum eller adjektiv og tilsvarende abstrakt substantiv.

Hvert barn blev stadig spurt om forskjellen mellem f. eks. klok og klokskap, advare og advarsel o. s. v. Ikke ett av de hundrede barn var istand til konsekvent at skjelne mellem det abstrakte verbum eller adjektiv og det tilsvarende abstrakte substantiv. Tre av de mest begavede barn hæver sig til en rigtig opfatning for enkelte ords vedkommende; men de er ikke istand til at gjennemføre den.

En gut, 14 aar, 7 kl., siger: «At være klok kaldes klokskap. Beundre kaldes det naar vi beundrer. Naar man advarer, kaldes det en advarsel; advare er gjerningsord, og advarsel er navnord.» Men ved andre ord igjen finder han ingen forskjel. Saaledes siger han om forskjellen mellem vokse og vekst: «Vokse, da vokser en hele tiden og blir større og større. Vekst, da har en vokset. Nei, en vokser naar er vekst og. Kan ikke finde nogen der.» En pike, 13; 8, 6 kl., gir en enkelt gang et rigtig svar: «Dygtighet siger vi naar vi skal benævne det at være dygtig.» En pike, 11; 4, 4 kl., siger: «Dygtig fortæller os nogen som er dygtig; dygtighet fortæller os hvad det er for noget.»

Flere barn av forskjellige aldertrin gir svar som viser at de opfatter substantivet som mer abstrakt og alment.

Saaledes siger en meget begavet gut, 11; 3, 4 kl.: «Hvis en mand staar og ser paa en ting, og ser at det er pent, saa siger vi han beundrer den. Naar alle synes det er pent, saa siger vi det er beundring.» En gut, 12; 6, 5 kl., siger: «En mand kan være god én gang, og en mand kan ha godhet bestandig.» En gut, 11; 8, 5 kl.: «Glæde kan det menes flere; glad menes det én.» En gut 13; 6, 7 kl.: «Dygtighet er at man kan være flink i flere forskjellige ting; dygtig kan være i ett enkelt fag.» En pike, 14; 3, 7 kl.: «Det er nogen som er klok, men klokskap, det er naar vi tar det under ett.» En pike, 15; 4, 7 kl.: «Dygtig, det menes om én bestemt; dygtighet er bare ordet som siger det.»

Enkelte mener at substantivet uttrykker en høiere grad eller noget mere fuldendt.

En gut, 13; 4, 6 kl.: «Beundre er at synes godt om en ting; beundring, det er at juble over en ting.» En gut, 13; 1, 6 kl.: «Virke, det er naar dem er blit bedre, og virkning, det er naa'm er næsten bra. Utvikle, det er mens dem holder paa, og utvikling, da er dom alt færdig.» En pike, 14 aar, 6 kl.: «Dygtighet er, naar en er flinkere, saa siger vi dygtighet, dygtig ikke saa flink.»

En del av de mer forstandige barn forklarer forskjellen ved at gi eksempler paa ordenes rigtige bruk i sætningen, uten at de opfatter forskjellen mellem selve begrepene.

Saaledes siger en pike, 13; 8, 6 kl.: «Beslutte er naar en tænker over noget, at en skal gjøre det; beslutning er f. eks.

nu har jeg tat min beslutning.» «Hvorfor?» «Jo, for beslutte passer ikke til det vi siger i sætningen. Likesom vi siger en kake er god; men vi kan ikke si at kaken er godhet.»

Enkelte fæster sig ved selve ordlyden.

En forstandig gut, 12; 2, 5 kl., svarer paa spørsmaalet om der er forskjel mellem længte og længsel: «Nei, ikke andet end i ordets betydning, men ikke i almindelig, ordentlig betydning. Ordets betydning er at det er flere bokstaver, og det lyder anderledes.» En gut, 9; 7, 3 kl.: «Godhet er længer end god.» En pike, 11; 4, 4 kl.: «Det blir flere bokstaver.»

Nogen mener at det er forskjellig tid.

En gut, 14; 10, 7 kl.: «Advare, det gjør en naa, men advarsel, det har en gjort før.» En gut, 13; 6, 7 kl.: «Det er forskjellige tider. Jeg længter — nutid; længsel, det er fremtid.»

Ellers har mange de underligste meninger om forskjellen.

En gut, 9; 8, 3 kl.: «Naar jeg siger længte, saa mener jeg at jeg længter; længsel en anden som længter.» Denne opfatning kommer vel av at substantivet føles som mere fjernt og fremmed end verbet. En flink pike, 11; 4, 4 kl.: «Advare er naar en siger til en; advarsel er naar det staar paa toget — trykt.» En begavet pike, 13; 8, 6 kl.: «Advarsel er noget som er trykt som en advarsel, og advare, det er naar vi siger til nogen.» Grunden til denne opfatning er øiensynlig at ordet advarsel er blit fast associert med de trykte advarsler de har set i jernbanekupeer og parkanlæg. En pike, 10; 4, 3 kl., mener: «Vekst, det er at bli stor, vokse det er at bli pen.» Hun har vel hørt nogen tale om at «vokse og bli stor og pen.»

Det overveiende flertal mener at der er ingen forskjel.

En gut, 13 aar, 6 kl., siger om klok og klokskap: «Det blir akkurat det samme.» Om dygtig og dygtighet: «Døm er like.» «Hvorfor lægger vi til - het?» «Døm bruker det naar døm snakker.» Enkelte erkjender klart at de bare skjønner adjektiv eller verbum og ikke det abstrakte navnord. En gut, 12 aar, 5 kl., siger: «Jeg forstaar ikke hvad dygtighed er, bare dygtig.»

Det hænder ogsaa at substantivets form blir brukt som verbum eller adjektiv.

En pike, 12 aar, 5 kl., siger i et skriftlig svar: «Han var saa klokskap. Han beundringet hende meget.» En gut, 11; 10, 5 kl.: «Naar en advarsler en at en ikke skal gjøre noget.» En gut, 11; 8, 5 kl.: «Akkurat som en gut har slaat istykker noget, saa maa han ansvare det.» En pike, 12; 1, 5 kl.: «Naar nogen passer paa nogen ting, og saa det blir borte, saa maa de være ansvar (-lig) for det.» Omvendt: «Han fik ubehagelig (-heter) for det.»

Enkelte av de yngste barn forbinder ingen mening med substantivet, mens de forstaar det tilsvarende verbum eller adjektiv.

I 3 klasse, 10 aar, er det flere som ikke opfatter længsel, mens de vet hvad det er at længte. Nogen forstaar haaber, men ikke haab, dannet, men ikke dannelse. En opfatter ikke navnordet sandhet, men vel sandt. Paa et høiere alderstrin forekommer dette sjelden og kun hos mindre begavede barn. Ved ordet motsætning fandt jeg enkelte barn helt op til syvende klasse som bare forstod motsat, men ikke motsætning.

Det abstrakte substantiv er mere abstrakt end det tilsvarende adjektiv eller verbum og er historisk en senere sprogdannelse. Saaledes kan man efter Paul[1]) indenfor den historiske utvikling forfølge hvorledes de abstrakte navnord med suffikser som - het - skap - dom er opstaat. «Ved et ord som skjønhet har der først indenfor det vestgermanske av den syntaktiske sammenføining utviklet sig et kompositum og av dette igjen en avledning: urgermanisk [1])skaunis haidus, skjøn egenskap, derav gammelhøitysk scônheit.» Wundt[2]) siger om de abstrakte navnord: «Mens blandt de tre oprindelige kategorier gjenstandenes repræsenterer den tidligste, mest konkrete tænkning, fjerner egenskaps- og endnu mere tilstandsbegrepene sig allerede fra den konkrete umiddelbare virkelighet, og ved dannelsen av artsbegrepene tiltar denne avvikelse endda mere, for endelig ved de abstrakte uttryk for relationer, som igjen hører til gjenstandsbegrepenes klasse, at naa sin ytterste grænse. Paa denne sekundære begrepsdannelses omraade er derfor, i motsætning til den primære, gjenstandsbegrepet altid mer abstrakt end det av den samme ordstamme dannede egenskaps- eller tilstandsbegrep. Saaledes

[1]) S. 347. [2]) B. II. s. 514.

er størrelse, styrke, godhet, haardhet mere abstrakt end stor, sterk, god, haard. Forvandlingen til et gjenstandsbegrep hindrer os i at tænke os egenskapen bundet til et konkret objekt, hvad der ved de tilsvarende egenskapsord uten videre kan ske. Likedan er liv, viden, bevægelse, løp mere abstrakt end leve, vite, bevæge, løpe.»

Barn under fjorten aar er endnu ikke naadd saa langt som til den «sekundære begrepsdannelse», som frembringer de abstrakte gjenstandsbegreper.

3. Stigende trin av abstraktion.

Følgende tabeller viser resultatet av min undersøkelse av barns forraad av abstrakte begreper. Ved utregningen har jeg ikke tat hensyn til at ingen av barna skiller mellem abstrakt verbum eller adjektiv og det tilsvarende substantiv. Skulde jeg ha gjort det, vilde en utregning og sammenligning blit umulig, og den viser dog en lovmæssighet av ikke liten interesse. Jeg har altsaa regnet det for en rigtig opfatning av begrepet, naar klokskap blir opfattet som klok, længsel som længte o. s. v. Th. Ziehen[1]) gjør det samme, idet han siger: «Man maa ta hensyn til at forestillinger som logisk er meget forskjellige, kan næsten falde sammen med hensyn til deres psykologiske indhold. Forestillingene «rot» og «Röte» optrær vidt adskilt i logiske systemer, mens deres psykologiske indhold dækker hinanden saa vidt at man psykologisk kun kan tale om ett eneste begrep. Forskjellen i det sproglige uttryk beror ikke paa en forskjel i indhold, men paa en forskjel i det grammatiske forhold til andre forestillinger. Ved de følgende undersøkelser har jeg foreløbig betragtet slike forestillinger som identiske.» Ziehen har ret, naar han mener at god og godhet er forskjellige avskygninger av det samme begrep. Men forskjellen er ikke, som han antar, bare en logisk, grammatisk. Som jeg har søkt at vise, danner barn oftest abstrakte begreper ikke ved logisk abstraktion, men ved en abstraherende associationsvirksomhet. Syntaktiske forhold kan virke med til at danne det sproglige uttryk for det abstrakte gjenstandsbegrep; men er dette et virkelig begrep, ikke bare et tomt ord, saa har det et selvstændig, levende forestillingsindhold. Barna gir ogsaa svar som viser

[1]) Ziehen, Die Ideenassoziation des Kindes. I. s. 7.

at de umiddelbart opfatter det abstrakte navnord som mer alment og abstrakt. Men da de i almindelighet ikke er naadd saa langt at deres abstrakte begreper har differentiert sig i gjenstandsbegreper og egenskaps- eller tilstandsbegreper, maa vi som Ziehen regne med de abstrakte grundbegreper.

Elever av 3 kl., gjennemsn.alder 10 aar gir 24,7 pct. rigtige svar
» » 4 » — 11 » » 36,2 » » »
» » 5 » — 12 » » 55,7 » » »
» » 6 » — 13 » » 67,7 » » »
» » 7 » — 14 » » 81,4 » » »

Barnets forraaad av abstrakte begreper stiger jevnt med alderen. I tiaarsalderen opfatter barn kun en brokdel av sprogets almindelige abstrakte begreper, og selv i den alder da de gaar ut av folkeskolen, mangler det meget paa at de behersker dem. Kun to elever av øverste klasse opfatter alle de 60 ord rigtig. Og endda gir dette resultat et altfor godt indtryk. Man kan nemlig ikke vente at barn naar de arbeider i sin klasse, raar over alle de begreper som de saavidt kan greie, naar de anspændt og ivrig taler med mig alene og uforstyrret.

Følgende tabel viser stigningen for hver enkelt begrep.

	3 kl.	4 kl.	5 kl.	6 kl.	7 kl.	3 kl.	4 kl.	5 kl.	6 kl.	7 kl.	Alle
						pct.	pct.	pct.	pct.	pct	pct.
sandhet	18	20	20	20	20	90	100	100	100	100	98
klokskap	19	20	20	20	20	95	100	100	100	100	99
erkjende	4	7	12	18	19	20	35	60	90	95	60
beundre	1	4	9	13	16	5	20	45	65	80	43
beundring	1	4	8	11	15	5	20	40	55	75	39
fabrikdrift	10	14	18	15	20	50	70	90	75	100	77
beslutte	2	4	12	15	19	10	20	60	75	95	52
dygtighet	12	16	20	20	20	60	80	100	100	100	88
sammenligne	4	4	5	10	16	20	20	25	50	80	39
dannelse	6	10	16	17	19	30	50	80	85	95	68
vekst	19	19	20	20	20	95	95	100	100	100	98

	3 kl.	4 kl.	5 kl.	6 kl.	7 kl.	3 kl.	4 kl.	5 kl.	6 kl.	7 kl.	Alle
						pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.
opnaa	1	4	8	14	18	5	20	40	70	90	45
rosværdig	2	6	12	13	17	10	30	60	65	85	50
forkaste	2	3	10	11	15	10	15	50	55	75	41
hensigtsmæssig . .		1	1	2	8		5	5	10	40	12
overgaa	1	1	2	7	10	5	5	10	35	50	21
forundring	3	5	9	7	10	15	25	45	35	50	34
sjæl	20	20	20	20	20	100	100	100	100	100	100
tænksom	7	16	17	17	18	35	80	85	85	90	75
brukbar	3	12	15	17	18	15	60	75	85	90	65
utrolig	2	5	14	14	19	10	25	70	70	95	54
fremtid	5	10	16	19	18	25	50	80	95	90	68
motsætning		8	7	10	13		40	35	50	65	38
tilgi	7	15	18	20	20	35	75	80	100	100	80
virkning	2	7	14	14	19	10	35	70	70	95	56
fuldkommen	1	2	8	11	14	5	10	40	55	70	36
advarsel	6	10	14	17	19	30	50	70	85	95	66
angaa	1	1	4	7	9	5	5	20	35	45	22
haab	10	15	18	19	20	50	75	90	95	100	82
medlidenhet	5	6	15	15	19	25	30	75	75	95	60
løgnagtig	16	19	20	19	20	80	95	100	95	100	94
erindring	1	1	4	11	12	5	5	20	55	60	29
anta	3	1	8	13	17	15	5	40	65	85	42
aarsak	1	3	8	10	18	5	15	40	50	90	40
godhet	20	20	20	20	20	100	100	100	100	100	100
indvende		2	4	7	14		10	20	35	70	27
undgaa	8	13	17	17	20	40	65	85	85	100	75
mislykkes	4	7	10	16	19	20	35	50	80	95	56
agtelse	3	2	5	10	17	15	10	25	50	85	37
barndom	14	13	18	20	20	70	65	90	100	100	85
begivenhet	1		6	11	10	5		30	55	50	28
hengivenhet				3	8				15	40	11
indse			2	9	12			10	45	60	23
erfaring		1	6	6	10		5	30	30	50	23
tillid	1	2	7	12	15	5	10	35	60	75	37
glæde	20	20	20	20	20	100	100	100	100	100	100
utvikling	1	3	7	12	19	5	15	35	60	95	42
længsel	13	19	20	20	20	65	95	100	100	100	92

	3 kl.	4 kl.	5 kl.	6 kl.	7 kl	3 kl.	4 kl.	5 kl.	6 kl.	7 kl.	Alle
						pct.	pct,	pct.	pct.	pct.	pct.
tvil	2	10	16	20	19	10	50	80	100	95	67
stemning		1	5	7	12		5	25	35	60	25
eiendommelig . . .	1		4	8	13	5		20	40	65	26
ansvar	4	5	15	16	19	20	25	75	80	95	59
ensartet		2	4	9	9		10	20	45	45	24
iføre	1	3	14	14	18	5	15	70	70	90	50
værdifuld	4	7	18	17	20	20	35	90	85	100	66
ubesindig			2	4	9			10	20	45	15
bespise		1	4	9	12		5	20	45	60	26
selvstændig	3	4	8	14	17	15	20	40	70	85	46
paaføre		3	8	9	17		15	40	45	85	37
sandsynligvis	2	3	6	16	15	10	15	30	80	75	42

Følgende tabel viser hvilke begreper er mest almindelig kjendt av barn.

Rigtig opfattet.	pct.	Rigtig opfattet.	pct.
1. godhet	100	20. værdifuld	66
2. glæde	100	21. brukbar	65
3. sjæl	100	22. medlidenhet . . .	60
4. klokskap	99	23. erkjende	60
5. sandhet	98	24. ansvar	59
6. vekst	98	25. virkning	56
7. løgnagtig	94	26. mislykkes	56
8. længsel	92	27. utrolig	54
9. dygtighet	88	28. beslutte	52
10. barndom	85	29. rosværdig	50
11. haab	82	30. ifore	50
12. tilgi	80	31. selvstændig . . .	46
13. fabrikdrift	77	32. opnaa	45
14. undgaa	75	33. beundre	43
15. tænksom	75	34. anta	42
16. dannelse	68	35. sandsynligvis . . .	42
17. fremtid	68	36. utvikling	42
18. tvil	67	37. forkaste	41
19. advarsel	66	38. aarsak	40

Rigtig opfattet.	pct.	Rigtig opfattet.	pct.
39. beundring	39	50. eiendommelig	26
40. sammenligne	39	51. bespise	26
41. motsætning	38	52. stemning	25
42. agtelse	37	53. ensartet	24
43. tillid	37	54. erfaring	23
44. paaføre	37	55. indse	23
45. fuldkommen	36	56. angaa	22
46. forundring	34	57. overgaa	21
47. erindring	29	58. ubesindig	15
48. begivenhet	28	59. hensigtsmæssig	12
49. indvende	27	60. hengivenhet	11

Ogsaa med hensyn til begrepenes indhold viser der sig en tiltagende abstraktion.

En del av elevene i 3 kl., 10 aar, opfatter av ordet rosværdig bare «ros» og tænker paa en rose. De mener rosværdig er at være «vakker», «rød i kindene, ha roser i kindene», «fin rose, dyr rose» (værdig = meget værd), «glad i roser», «rosen er færdig.» Længer opover i klassene mener mange det er at bli rost eller at rose nogen. En gut 13; 1, 6 kl.: «Han blev rosværdig, for det han var saa flink.» En pike, 13; 9, 7 kl.: «Konen var rosværdig mot gutten; hun roste ham.» Endelig blir ordet i de øverste klasser opfattet rigtig av de fleste elever som «værdig til at faa ros.» 11 elever av tredje og 4de klasse opfatter dannelse som at danne noget = gjøre noget: «danne hus, danne bokstaver.» 4 elever av femte klasse har samme opfatning, i sjette forekommer det kun én gang, i syvende ikke mere. En pike, 10; 10, 4 kl., siger: «Dannelse er at vi neier pent til alle dem vi kjender.» En pike, 10; 1, 3 kl.: «Snakke pent.» En pike, 12; 3, 5 kl.: «Om de kan meget; maa være snild.» Elever av sjette og syvende klasse: «At ha en pen optræden.» «At være beskeden.» «At en er velopdragen og høflig.» En femtenaarig elev av fortsættelsesskolen gir skriftlig følgende forklaring: «Det er to slags dannelse; det er den ytre dannelse og den indre. Det er vel igrunden den indre det kommer mest an paa; men den kan ikke sees utenpaa et menneske; den viser sig med tiden ved at mennesket er barmhjertig mot sine medmennesker, snild og god og altid rede til at hjælpe hvor

det trænges. Den ytre dannelse er ogsaa et vigtig punkt; den viser sig ved at et menneske er høflig, ikke virker støtende like overfor andre og meget andet.»

4. Feilagtig opfatning av abstrakte ord.

Mange barn er flinke til at gi gode forklaringer og eksempler. En pike, 13; 8, 7 kl., forklarer mislykkes: «Naar en skal tegne noget, og saa faar en ikke tegningen til, det blir ikke som det skal være, saa er den mislykket.» En gut, 11; 8, 5 kl., forklarer tænksom: «At tænke fort og tænke dypt.» En gut, 12; 2, 5 kl.: «Virkning er naar man har foretat et eksperiment, og det viser sig hvad det har gjort for noget, det er virkning.»

Men det er de feil barn gjør under forsøk paa at definere abstrakte begreper, som kan lære os mest om det særegne ved deres opfatning av abstrakte ord.

5. Barn gaar tilbake til ordets oprindelige betydning.

Barn opfatter ikke den differentierte, abstrakte betydning som ordene har faat ved avledning, ved tilføining av præfikser og suffikser; de gaar tilbake til den mere konkrete oprindelige betydning. Den betydning barnet forbinder med et ord, falder ofte sammen med en betydning som sproghistorisk er ældre, mere oprindelig.

33 pct. av barna opfatter beundring som forundring, 36 pct. omvendt forundring som beundring. En flink gut, 11; 8, 5 kl.: «Beundre en ting. Vi synes at den er merkværdig eller rar.» En meget begavet gut, 11; 3, 4 kl., forklarer «forundring»: «Likesom en mand og en kone staar og ser paa en fin ting, saa siger døm det: Forundrer mig over den ting.» «Hvad synes de da?» «At den er forfærdelig pen.» En pike, 11; 4, 4 kl., siger efterat vi først har talt om beundring og en stund efter kommer til forundring: «Vi har hat det,» og definerer dem likt. En forstandig gut, 13; 6, 7 kl., forklarer beundring: «Jo, naar en beundrer en ting, synes det er rart, synes det er pent ogsaa.» Om forundring siger han: «Døm staar og forundrer sig over noget; det er sjeldent, pent og sjeldent; synes det er rart.» Og han be-

merker: «Sagt det to ganger.» Jeg spør om forskjellen mellem de to ord, og han prøver: «Beundring kan snakkes om flere, en hel mængde; forundring er om én bare.» Jeg forklarer ham forskjellen mellem de to ord, og han siger han har ikke visst det før. I en fortsættelsesskole paa landet er der enkelte elever, 16, 17, 20 aar, som mener beundring er «at se nøie paa noget,» «at synes det er rart.»

Barn blander altsaa beundring og forundring sammen til ett uklart, omfattende begrep. Efter sprogforskernes mening hører de begge til det samme græske ord med betydningen «betragte»[1]. Enkelte barn mener ogsaa beundre og forundre er at «se paa noget,» «lægge merke til noget,» «se godt paa en ting.» Ogsaa i latin brukes samme ord for de to begreper.

Begrepet stemning stammer fra tonenes verden[2]. 18 pct. opfatter det som at stemme et piano, en gitar, stemme i en sang, «det harmonerer». 26 pct. opfatter det som politisk avstemning, 6 pct som et stevne, møte, 2 tar det i betydningen bestemme sig, «stemte mig». Alle disse begreper hænger etymologisk sammen[3]. Barn knytter alle disse mere konkrete og oprindelige betydninger til ordet stemning som bare 25 pct. opfatter rigtig i den abstrakte betydning sindsstemning.

Dannelse opfatter 17 pct. som danne noget = gjøre noget, danne hus, danne bokstaver, danne en forening, en koloni. Dannelse fører tilbake til middelnedertysk dôn = gjøre.

Dygtighet opfatter 17 pct. som sterk, «sterk og kraftig,» «være sterk og duge til meget.» Dygtighet hænger etymologisk sammen med ord som betyr sterk, kraftig.

Ansvar opfattes av 10 pct. som svar, av 12 pct. som forsvar, helt op i øverste klasse. Oldnorsk andsvar betyr svar, forsvar i retssaker, andsvara: staa til rette for, være ansvarlig. Grundbetydningen er gjensvar av and = imot, sml. tysk Antwort.

Videre at forfølge dette maa overlates sprogforskerne. At dømme efter de faa eksempler jeg har kunnet gi, vilde der kunne trækkes interessante sammenligninger mellem barne-

[1]) Falk, De sproglige uttryk for sindsbevægelser, s. 37. [2]) Falk, s. 26.
[3]) Ordenes etymologi anføres her og overalt i det følgende efter Falk og Torp, Etymologisk ordbog over det norske og det danske sprog.

sprog og folkesprog. Grunden er psykologisk den at barnet som det mindre kultiverte menneske har liten tilbøielighet til abstraktion og hænger ved det anskuelige.

6. Abstrakte verber.

En fremtrædende egenhet ved norske barns tale er den at de ofte uten videre kaster væk verbets præfikser og tar ordet i den oprindelige betydning.

beslutte opfatter 31 pct. som slutte: «Det er at slutte med noget.» Siger jeg saa en sætning: «Manden besluttet at reise den næste dag,» saa gjengir de meningen: «Han sluttet at reise.» «At han ikke vilde reise.» be- er laant fra tysk fra det 15 aarhundrede av; beslutte av middelnedertysk beslûten. Efter Paul [1]) har komposita med bedens almene funktion at gjøre et intransitivt verbum istand til at ta et andet slags objekt til sig.

bespise opfattes av 15 pct. som spise, «bespise et eple.» En flink pike, 12; 3, 5 kl., siger: «Bespiste et stykke brød.»

overgaa opfatter 20 pct. konkret som gaa over, gaa fra, «gaa over veien, over en bro;» over er oldnorsk adverbium yfir.

anta opfattes av 13 pct. som ta; præfikset an- er laant fra tysk særlig i det 17 og 18 aarhundrede; anta er oversættelse av tysk annehmen, ta imot, ta for, anse for, formode.

angaa opfattes av 6 pct. som gaa; angaa fra middelnedertysk angân, egentlig gaa hen til, berøre.

undgaa mener 4 pct. er gaa fra; undgaa oldnorsk ganga undan.

erkjende opfatter 15 pct. som kjende; præfikset er- er laant fra tysk og blev optat i dansk i reformationstiden.

forkaste opfatter 20 pct. som kaste, kaste væk, fra sig; forkaste er dannet efter middelnedertysk vorwerfen, gotisk frawairpan, egentlig kaste fra sig.

indvende opfatter 8 pct. som vende; ind, oldnorsk inn, er forsterket form av den germanske præposition in = i; indvende fra nyhøitysk einwenden.

indse opfattes av 14 pct. som se, se ind.

[1]) S. 154.

paaføre opfattes av 6 pct. som føre; paa er oldnorsk upp á; i sammensætninger har paa dels avløst det ældre aa dels gjengir det tysk auf eller an.

iføre opfattes av 3 pct. som føre; i brukes som præfiks i oldnorsk og i vort folkesprog.

opnaa opfattes av 19 pct. som naa, naa op; op er oldnorsk upp.

tilgi opfatter 8 pct. som gi; tilgive av middelnedertysk tôgeven, gi paa kjøpet, eftergi, tilgi, indrømme; den oprindelige betydning er bevaret i tilgift, tysk Zugabe.

mislykkes opfatter 2 pct. som lykkes; mis- findes allerede i oldnorsk. En pike, 11; 4, 4 kl., siger: «Vet ikke om det gik som han vilde, eller om det ikke gik som han vilde.» «Ja, hvad tror du?» «At det ikke gik som han vilde.» «Hvad er det i ordet som du skjønner det paa?» «Mis».

sammenligne er for 54 pct. at ligne «eller det er likt:» «sammenligne en anden.» De mener følgerigtig at vi ikke kan sammenligne Norge og Danmark, «for de er ikke like.» «Danmark er mindre end Norge.» «Det er saa meget fjeld i Norge; men det er flatt i Danmark.» Viser jeg dem to blyanter av forskjellig farve, mener de at de ikke kan sammenlignes. Enkelte finder ut: «Jo, vi kan sammenligne dem, for det er blyanter begge to.»

Man kan tænke sig flere forskjellige grunde til barnets særegne opfatning av de abstrakte, sammensatte verber. For det første kan det komme av barnets mangel paa abstraktionsevne. Verber hvis mening ændres ved en forstavelse, blir derved mere abstrakte; forstavelsene har den funktion at skille disse verber fra de anskuelige de er opstaat av. Norske verber med egte sammensætning har oftest abstrakt betydning; mens de uegte sammensatte er konkrete.

Dernæst mangler barnet opmerksomhet og hukommelse for ordets lydform. Barn lægger litet merke til den ubetonede forstavelse, og den glir let ut av deres erindring. Som vi i det følgende skal se, spiller denne faktor en vigtig rolle ved barns misopfatning av ord i det hele tat.

Endelig er de fleste verbalpræfikser og mange sammensatte verber laant fra tysk eller dannet efter tysk mønster. De er først optat i dansk i det 15, 16 og 17 aarhundrede.

Oldnorsk og norsk folkesprog har meget faa verber med egte sammensætning.[1]) Det kan nu tænkes at barn ut fra et særskilt norsk sproginstinkt gaar tilbake til de usammensatte verber og har vanskelig for at tilegne sig de sammensatte. Der findes enkelte iagttagelser som tyder paa at barn har en arvet disposition for sine fædres maal. Saaledes fortæller Axel Kock om et merkelig tilfælde: «Det er vel kjendt for enhver som har besøkt Sachsen, at man i denne del av Tyskland har latt lydene t og d, k og g, p og b falde sammen, saa at f. eks. ordene Tag (dag) og Dach (tak) uttales med samme begyndelseslyd. En følge av dette er blandt andet at stavningen av den slags ord volder de smaa saksere de største vanskeligheter, stadig faar de i sine retskrivningsbøker feil netop i den slags ord. Nu flyttet for en mandsalder siden eller noget mere en sakser til Sverige. Dennes i vort land fødte barn tilegnet sig paa normal maate vort sprog; men da en sønnesøn av den indflyttede sakser begyndte at tale, iagttok forældrene med forbauselse at den lille ikke kunde skille lydene t—d, k—g, p—b; ord som de svenske tag og dag blev av ham uttalt paa samme maate, og under sin første skoletid gjorde han likesom sine saksiske frænder stadig feil ved stavning av slike ord. Da gutten kun ytterst sjelden traf sammen med sin farfar, som bodde paa et andet sted, kan man ikke ha mistanke om umiddelbar paavirkning fra dennes sprog. Man har altsaa fuld ret til den slutning at den lille gjennem sin far og farfar har arvet en tendens til den eiendommelige saksiske uttale, en tendens som dog ikke var traadt frem hos faren. Vi har med andre ord et eksempel ikke bare paa prædisposition for et bestemt sprog, men ogsaa paa hvad man kunde kalde sproglig attavisme.»[2])

Imidlertid er det meget usikkert om barn har nogen arvet prædisposition for sit morsmaal. Derimot kan vi med visshet anta at norsk dagligtale, som barnet hører rundt om sig, ved sin fattigdom paa abstrakte sammensatte verber virker sterkt med ved barnets misopfatning av slike verber.

Jeg har heller aldrig hos norske barn iagttat hvad utenlandske forfattere fortæller: at barn selvstændig danner originale verbalsammensætninger med rigtig forstaaelse av præ-

[1]) Falk og Torp, Dansknorskens Syntax, s. 332 fg. [2] Axel Kock, Om Barnsprak, s. 375.

fiksets betydning. Tappolet fortæller at tyske barn gjerne danner sammensætninger med ab. En pike sa i sit fjerde aar til sin mor: «Mamme, gäll, s'Sunneli tuet di schwarze Wulke abschine (= wegscheinen).» Likedan: «s'isch doch guet dass es e wenig abkiehlt, oder eigetlich tuets abheisse.» Man ser barnet tænker over ordene: ab betyr egentlig væk, men det som er gaat væk, det er ikke kulden; men heten, altsaa er abheissen rigtigere. Tilsvarende foreganger finder vi i fransk. Déproche-toi, sa et barn til en hund for at jage den væk. Likesom der til accrocher findes et décrocher, saa danner barnet følgerigtig til s'approcher et se déprocher, fjerne sig. Herhen hører et interessant tilfælde som en kollega fra det franske Schweiz har meddelt mig. En dag siger hans syvaarige søn til ham: «Vois-tu, papa, ils n'ont pas encore fini de débâtir cette maison.» Faren retter: «On ne dit pas débâtir, on dit démolir une maison.» Det merker gutten sig, og nogen dage senere siger han: «Dis-donc, papa, vois-tu là-bas cette maison qu' on molit.» [1])

Stern [2]) har gjort lignende iagttagelser. Hilde siger, 3; 11, zuchleifen = binde en sløife; 5; 5 danner hun verbene versitzen, verstehen = sitte, staa formeget. Günther siger 3; 11, aufperlen, træ perler paa en traad. Sully gir som eksempel unparcel = pakke ut.

Norske barn har ikke denne forstaaelse av præfiksenes betydning; derimot har de sterk tilbøielighet til at kaste dem væk, forveksle dem, bruke dem galt eller hvor de er overflødige. Saaledes siger en pike, 13; 9, 7 kl.: «Han bedriver en fabrik.» En gut, 13 aar, 6 kl,: «Betænke sig om.»

Keber [3]) gir nogen faa eksempler paa lignende feil hos tyske barn: «Ich bin abschrekend (erschrecklich) müde.» «Wenn in Naumburg eine Realschule angerichtet wird.» «Ich richte es so ab (ein).» Slike iagttagelser er sjeldne naar det gjælder tyske barn; men de viser at norske barns misopfatning av sammensatte verber ikke udelukkende skyldes norsk sproginstinkt og usus; tyske barn har den samme tilbøielighet; men den blir mindre fremtrædende fordi den motvirkes av tysk usus.

[1]) Tappolet, Die Sprache des Kindes, s. 408. [2]) S. 362 fg. [3]) Keber, Zur Philosophie der Kindersprache, s. 10.

7. Abstrakte adjektiver og substantiver.

Ogsaa ved adjektiver og substantiver kaster barn ofte væk præfikser og suffikser eller det ene led i en sammensætning, og danner sin opfatning efter grundordets betydning.

tænksom opfattes av 16 pct. som gjerningsordet tænker; avledninger med -som med verbalstamme i første led er laant fra tysk.

brukbar opfattes av 11 pct. som bruke, av 13 pct. som «ikke bruke,» «kan ikke bruke det;» adjektivssuffikset -bar er laant fra tysk.

hensigtsmæssig opfatter bare 12 pct. rigtig. 20 pct. fæster sig ved hensigt, som av nogen faa blir rigtig opfattet, av andre forvekslet med hensyn eller tat i betydning av se, lægge merke til; -mæssig er laant fra nyhoitysk, og hensigtsmæssig er det tyske zweckmässig. En begavet gut, 11; 3, 4 kl., siger: «En tju kan ha hensigt til at ta den ting, da er han hensigtsmæssig.» En flink pike, 13; 8, 6 kl.: «Jeg forstaar hensigt, men ikke det mæssig efterpaa.»

fuldkommen opfattes av 9 pct. som verbet komme; oldnorsk fullkominn = fuldt færdig; 4 pct. opfatter ogsaa fuldkommen, som færdig, fuldt færdig.

ubesindig opfattes av 2 pct. som besinde.

lognagtig opfatter 2 pct. som lyver, «har løgnet.»

rosværdig; 27 pct. opfatter bare ros, 6 pct. mener det er en rose, 21 pct. opfatter det som verbet rose.

utrolig opfattes av 17 pct. som utro. -lig svarer til tysk -lich. En iflnk pike, 11; 3, 4 kl., siger: «Hvis det er en tjenestegut som skal gaa et erende og hente penger, og tar noget av dem, og kanske siger han har mistet dem, saa er han utrolig.» En litet begavet gut, 14;4, 7 kl.: «En gut skal gaa med noget værdifuldt, og saa han tar det, saa er han utrolig.» En pike, 10;9, 3 kl.: «At være utro: naar nogen har sagt noget, som en ikke vil at en skal si, og saa sier'n det allikevel til en anden.»

eiendommelig, 43 pct. opfatter bare eie eller eiendom. En pike, 10 aar, 3 kl.: «Noget som en eier.» En sætning: han hadde et eiendommelig utseende, gjengir hun: «Han saa ut som han var rik; han var pent klædt.»

En begavet pike, 13;8, 6 kl: «F. eks. om nogen har gaard paa landet, saa har de et eiendommelig arbeide, at pløie jorden der.»

værdifuld, 5 pct. opfatter bare værdi; værdi opfattes ofte av barn som værd, meget værd.

sandsynligvis, 3 pct. opfatter bare sand, 2 pct. synlig, 1 syn.

barndom opfatter 33 pct. som barn, eller de vet i hvert fald ikke at skjelne mellem barn og barndom; suffikset -dom findes allerede i oldnorsk. En gut, 10;5, 3 kl., siger han forstaar ikke barndom. «Skjønner du ikke det første heller da?» «Det er at være barn.» «Skjønner du ikke «dom?» «Nei.»

fabrikdrift, 4 pct. opfatter bare fabrik.

aarsak opfattes av 2 pct. som sak. En gut, 12 aar, 5 kl., siger: «Den aarsaken er grei,» og da jeg ber ham forklare det nærmere: «Jo, ska ha en regning, og saa den er grei.»

Før er talt om hvorledes barn ikke opfatter den abstrakte betydning som i navnord som godhet, klokskap, beundring uttrykkes ved suffiksene -het, -skap, -ing, men tar dem i samme mening som de tilsvarende adjektiver og verber: god, klok, beundre.

8. Sammenblanding av abstrakte begreper.

Det er især de yngre barn som kaster bort præfikser og suffikser og opfatter de abstrakte ord mest mulig anskuelig. I de høiere klasser er denne misopfatning i avtagende. Derimot tar en anden mere til i mellemklassene: abstrakte ord som har noget fælles i sit lydindhold, falder sammen i betydning.

En litet begavet pike, 13;9, 7 kl., siger: «Tillid, det er naar man har tillid til f. eks. en stakkar som kommer, det vil si at man gir ham noget.» En vel begavet gut, 14;2, 7 kl., forklarer tillid: «En, som har stor tillid til nogen anden, synes synd paa en og vil hjælpe.» Jeg ber ham tænke sig om, og han siger: «Ha haab til en.» Men siden igjen: «Synes synd.» En sætning som indeholder ordet, opfatter han straks rigtig, og jeg spør: «Vet du hvad du forvekslet det med?» «Medlidenhet.» En pike, 11 aar, 4 kl., siger om forundring: «Ha'kke hørt det; men jeg har set ha staat paa

ringen hendes mama.» «Var det forundring?» «Tror det var beundring.» Det er sammenblanding av forundring, beundring og erindring. En gut, 9;11, 3 kl., siger om forundring: «At'n forundrer sin brors leketøi. At'n er mismodig paa'n. Han vil ha det som hans bror hadde.» Han blander sammen forundring, misunde, mismodig.

Sammenfald av abstrakte begreper paa grund av berøring i lydindhold forekommer ved følgende ord.

angaa = avgaa, 7 pct. En pike, 14;6, 7 kl., siger: «At toget skal angaa til den og den tid.» Flere bruker det samme eksempel. En gut, 12 aar, 5 kl.: «Toget ankom — angik;» ankomme virker altsaa med ved denne sammenslyngning av angaa og avgaa; undgaa, 5 pct. En gut, 13;1, 6 kl.: «Han angik (undgik) en forfølgelse.» Kun én gang forekommer følgende: vedgaa, gaa og møte, gaa imot, gaa feil, forlise (forgaa), anta, gaa an, gaa sammen, gaa for at være, angaa en forbrydelse, angaa et forlik; en bruker angaa = huske.

undgaa = undvære, 3 pct. En gut 11;8, 5 kl.: «Jeg kan næsten ikke undgaa dere disse pengene, men jeg faar gjøre det allikevel;» forgaa, 2 pct, én gang: angaa, gaa sammen med, la være, tilstaa (vedgaa), kaste bort.

overgaa = gaa forbi, 6 pct.; undgaa 4 pct.; «overgaa en forfølgelse;» overtræde, 4 pct., «overgaa loven:» gaa fra, 3 pct.; forgaa sig, 2 pct.; én gang: overta, overdrive, overgi sig, gaa for vidt, gaa længere end de skulde, være over (styre).

erkjende = et kjenn (tjern).

indvende = undskylde, komme med indvendinger, undskylde sig naar en blir bedt om at gjøre noget, 4 pct.; henvende, 2 pct.

opnaa = op naa! 8 pct. av de yngste barn. En pike, 10;10, 4 kl.: «Folk kan si til et barn at det kan staa op;» bli færdig, 2 pct.; én gang: opleve.

tilgi = tilstaa, 3 pct.; eftergi, 3 pct.

beslutte = én gang: beskytte, «bestemmet paa en mand,» «beslutte sig med, ta kjendskap med.»

mislykkes = misunde, 3 pct.; ulykke, 3 pct.; én gang: misfornøiet, mistro, miste lykken. En pike 12;3, 5 kl.: «Mislykke, det er naar en ikke faar den lykken en

tænkte. Det var en stor mislykke at huset vort brændte.» Sætningen: Det saa ut til at hans foretagende skulde mislykkes, gjengir hun: «Det saa ut til at hans deltagende skulde faa en ond lykke.»

anta = gjenta, 2 pct.; én gang: ta fra, ta efter.

indse = synes, 3 pct.; gjennemse, 2 pct.; se efter, 2 pct.; én gang: anse, «indsaa til» = «gik indom til.»

bespise = forspise, 12 pct.; én gang: skjeldt ut og gjort nar av (bespotte).

iføre = indføre, 3 pct.; fuldføre, 3 pct.; utføre, 3 pct.; én gang: føre paa, føre bort, godt føre, føre en til noget galt.

paaføre = utføre, 3 pct.; paata, 3 pct.; fuldføre, 2 pct.

forkaste = foragte, 1 pct.; forlate, 2 pct. En forstandig pike, 12; 11, 6 kl., forklarer selv hvorledes den sidste misopfatning er opstaat: «Istedenfor forkaste kan vi sætte gaa fra. Jeg har hørt det én gang; det staar i bibelen. De har ikke forkastet dig; men mig har de forkastet. Gud sa det til Samuel. Vi sa forlatt den gangen vi hadde det.» «Frøkenen?» «Nei, det var mange som ikke husket forkastet, saa sà døm forlatt.»

advarsel = varsel, syn av engler, bud, varsle, 10 pct.; bevare, gjemme, passe paa, være forsigtig, 5 pct.

medlidenhet = lide, 2 pct.; tillid; 2 pct.; én gang: liten, taalmodighet.

virkning = virksomhet, 6 pct.; én gang: virkelig, «virkninger i siden» (verk).

erfaring = erindring, 4 pct.; fare, 3 pct.; én gang: erkjende, skildring.

agtelse = agte sig, passe sig, 18 pct.; én gang: nøiagtig, foragte, ærgerlig.

dannelse = utdannelse, 2 pct.

barndom = barnedaab, 3 pct.; én: «glad i barn.»

begivenhet = gi, gi bort, 9 pct.; overgi sig, 2 pct.; én gang: tilgivelse, begi sig, faa noget.

hengivenhet = gi, gi bort, 9 pct.; én gang: henvende, hænde, hevne sig, ærgjerrighet, hengi (henvise) en til et sted. En gut, 9; 8, 3 kl.: «At være vakker. Jeg har hørt hengiven, trodde det var at være pen.» En gut, 13; 1, 6 kl.: «Den andre dag var jeg ute og lekte, den hengivende dag.»

tillid = medlidenhet, hjælpe 10 pct.; lide, lidd meget, 4 pct.; glad i, 2 pct.; én gang: tidlig, flittig, like. En ualmindelig begavet gut, 9; 8, 3 kl., forklarer tillid: «Nogen som har det vondt, og saa nogen som hjælper ham.» «Hvad heter det?» Pause —: «Medlidenhet.» «Hvad er tillid?» «Nogen som har det vondt, og saa en anden som har tillid med ham.»
utvikling = utvide, 7 pct.; bre ut, 2 pct.; én gang: meget ute, utvirker, dra ut en strik, utvikle et uldtøi. En gut, 13; 1, 6 kl.: «Han utviklet pladsen, saa den blev stor.»
tvil = fortvilet, lei sig, ræd, sørge, ha det vondt, 11 pct; sikker, tror, 3 pct. En pike, 10 aar, 3 kl.: «Hun tvilte paa ham; hun syntes, han var ordentlig og bra.»
fremtid = god fremtid, stilling, komme frem i verden, 11 pct.; nutid, 2 pct.; én gang: fremgang, fremgangsmaaten, frem tidlig, før tiden.
erindring = en gave, 54 pct.; én gang: gaa erende.
fabrikdrift = fabrikarbeide, 4 pct.; mange fabrikker (en drift, flok) 4 pct.; én gang = fabrikeier («manden som eier det»), fædrift, tømmerdrift, kraft.
motsætning = sætte sig imot, si imot, strid, motverge 36 pct.; mot, bedre mot, 3 pct.; en sætning, 2 pct.; én gang: motgang, foresætte sig. En gut, 11; 8, 5 kl., siger om motsætning: «Akkurat som et skib reiser ut paa sjøen, og det støter paa et undervandsskjær; det er motsætning.»
beundring = forundring, undre sig, forbauset, 33 pct.; betænke, tænke, 5 pct.; se paa, lægge merke til noget, se godt paa en ting, 4 pct.; glad i, 1 pct.
forundring = beundring, 36 pct.; overrasket, 6 pct.; forbauset, 2 pct.; mismodig, lei, 3 pct.; forundringspakke, noget rart, 5 pct.; erindring, 2 pct.; én gang: se paa, furter, nysgjerrig, forstand, flink, undret sig noget = ønsket sig noget.
ansvar = forsvar, 12 pct.
aarsak = én gang: svake.
længsel = større (længer), én gang.
ubesindig = sint, 5 pct.; sindssyk, 2 pct.; én gang: misundelig, ubehagelig, utaalmodig, ubestemt.

ensartet = egenartet, 6 pct.; ensfarvet, 2 pct.; ensformig, 2 pct.; ensom, 2 pct.; én gang: ertet sint, svarte.
fuldkommen = færdig, fuldt færdig, fuldgjort, 5 pct.; fuldbragt, 2 pct.; én gang: fuldt beredt, fuldvoksen.
selvstændig = fuldstændig, 2 pct; én gang: forstandig, sælge noget.
utrolig = vantro, 11 pct.; én gang: urolig, utav sig, umulig, utaalmodig, sørgmodig.
eiendommelig = omhyggelig, én gang.
sandsynligvis = naturligvis, 6 pct.; én gang: heldigvis.

Man kan ogsaa undertiden iagtta sammenfald av abstrakte begreper uten at de tilsvarende ord har noget berøringspunkt i sit lydindhold.

En flink gut, 13;3, 6 kl., siger: «Det hadde den aarsak at han døde paa stedet.» Jeg ber ham gi et eksempel til, og han siger: «Aarsaken var det at vinduet gik i stykker.» Jeg faar ham til at tænke sig om, og han siger endelig: «Aarsaken var det at stenen kom og traf vinduet.» Han siger at før har han «ikke visst forskjel.» Begrepene aarsak og virkning falder her sammen, fordi de hører til samme situation og saaledes blir associert med hinanden. Likedan siger en mindre begavet pike, 15 aar, fortsættelsesskolen, i et skriftlig svar: «Aarsak er følgen av noget, enten det er godt eller ondt. F. eks. om nogen falder i vandet, saa blir aarsaken dertil den at en blir vaat og i mange tilfælde syk.» En meget begavet gut, 11;3, 4 kl., gir som et eksempel paa motsætning: «Liksom den æsken der og den (en trækpapirholder) er akkurat det motsatte.» Begrepene forskjel og motsætning falder sammen, fordi de har et berøringspunkt i betydning: motsætning er den høieste grad av forskjel. En pike 15;4, 7 kl., gir som eksempel paa motsætning: «en bok og et nøkkelknippe.» Andre nævner «støvler og klær,» «sort og brunt,» «høi og stor.» En gut, 11;4 siger om erfaring: «Det er sterke.» «Hvorfor tror du det, da?» «Har staat i læseboken: erfarne mænd.» «Mænd,» som er fast associert med «sterke,» har her virket sammenfald av erfarne og sterke.

Betydningsforandring paa grund av sammenfald ved berøring i lydindhold forekommer ofte ogsaa i folkemaalene. Saaledes gir Nyrop i «Ordenes liv» en række eksempler paa

«sproglydens magt over tanken.» [1]) De er ganske av samme art som dem jeg har git fra barnets tale.

9. Barneetymologi.

Som der er en folketymologi, saa er der ogsaa en barneetymologi. Naar barn ikke forstaar et abstrakt ord, prøver de ofte at gi det et indhold ved avledning fra et kjendt ord.

Saaledes mener en gut, 9;8, 3 kl., at rosværdig betyr vakker og værdig. «Vakker, hvad er det du tar det paa, da?» «Paa ros.» «Hvorfor det?» «For det passer til vakker» «Hvorfor passer det til vakker da, synes du?» «For rosene er vakre.» En pike, 10; 10, 4 kl., siger, rosværdig er at være snild og lydig. «Hvordan kom du paa det?» «En rose kan aldrig gjøre noget galt eller saan.» En gut, 9, 9, 3 kl., mener længsel, det er at vente, vente paa toget eller baaten, vente længe. En gut, 11;3, 4 kl.: «Hvis en gut er flink, saa kan vi si at vi kan erkjende ham — kjende ham ære.» En pike, 11;4, 4 kl., mener klokskap vil si «skapt kloke.» Aarsak prøver enkelte at forklare som «en sak som gjælder for aaret.»

I de skriftlige svar hvor den barnlige aand faar tumle sig mere frit, blir barneetymologien av og til vildt dristig: En gut, 13 aar, 5 kl.: «Tyttebærriset er løgnagtig (løgn = lyng).» 4 kl., 11 aar: «Sandhet er en mand som arbeider med sand.» «Klokskap er et skap som man lægger et ur i» En pike forklarer sandhet: «I en sandørken er det hett.»

10. Betydningsændringer i barnets tale.

Betydningsændringene i barnets tale, saavelsom i folkesprogene, falder ind under de almindelige love om association ved berøring, substitution og fortrængelse av uforenbare elementer.[2]) Saaledes associeres tillid med det mere kjendte medlidenhet ved berøring, fordi de to ord har stavelsen «lid» fælles; den avvikende forstavelse «til» trænges væk, og ordene falder sammen i betydning. Naar medlidenhet falder sammen med liten, sker det ved berøringsassociation, for d substitueres t, og stavelsene med- og -het fortrænges. Mest utsat for slik at fortrænges er det svakeste led i en sammen-

[1]) Sml. ogsaa Vilh. Andersen, Sammenfald og berøring. [2]) Wundt, B. II. s. 609.

sætning, avledningsendelser, ubetonede forstavelser og endestavelser. Ord hvis betydning er usikkert opfattet, falder let sammen med bedre indøvede ord. En eneste stavelse, et par lyd, som ordene har fælles, er nok til at de i barnets bevissthet associeres og falder sammen til ett begrep. Ogsaa en likhet i lydkvantitet og rytme kan virke med til at begrepene blir slynget sammen: medlidenhet = taalmodighet. Andre aarsaker som virker med ved betydningsændring, er barnets hang til konkretisme, dets mangel paa en skarpere opmerksomhet og hukommelse for ordets lydform og norsk sproginstinkt og usus.

11. Stedegne abstrakte begreper.

En gut, 11;4, 4 kl., siger om ansvar: «Hvis det gaar galt, maa han betale eller gjøre det istand. Har hørt de har sagt det.» En sætning: Naar du passer dine søskend, har du ansvar for dem, gjengir han: «Jeg maa passe dem ordentlig, saa det ikke gaar noget galt.» Det viser sig ved nærmere undersøkelse at han ikke opfatter ansvar i den forbindelse. Ansvar er for ham «at betale eller gjøre istand.» Og da han nu ikke kan betale eller gjøre istand sine søskend, saa vet han i det fald ikke hvad ansvar er. Barnets abstrakte begreper er i begyndelsen ofte stedegne; de er bundet til visse bestemte forestillingsindhold. En pike, 12;9 6 kl., gir som eksempel paa virkning: «Hvis en er syk, og saa en faar noget, saa siger en det er virkning — blir bedre.» Hun kan ikke gi noget andet eksempel eller forstaa betydningen av ordet i en sætning. En gut, 10; 5, 3 kl., forklarer forkaste: «Liksom en mand hadde sagt til en anden mand et godt raad, saa forkastet han raadet — tok et andet.» Han fortæller at han har det fra bibelhistorien: «Om Absalon; Absalon forkastet Akitofels gode raad.» Jeg prøver at faa ham til at flytte begrepet, og han siger da: «Manden forkastet guttens gode raad. — Manden forkastet guttens gode ord.» Jeg kan ikke faa ham til at føre begrepet over paa andre felter, det er og blir bundet til forestillingen et godt raad. Det eneste jeg opnaar, er at han bytter om raad med ord. Han opfatter heller ikke betydningen av ordet i en sætning. En begavet pike, 12;3, 5 kl., siger om stemning: «Samme som var tause. De sat stille og ikke sa noget. De

tænker hver paa sit. Jeg tænkte paa: stemningen var trykkende. Var et blad jeg læste engang. Stemningen var rolig.» Hun kan ikke gi andre eksempler. Jeg nævner en glad stemning, en sorgmodig stemning, vaarstemning. Lang taushet; endelig siger hun: «Hvordan vi er i humør. — Jeg sat og tænkte paa det længe nu.» Mens hun «tænkte», har hun abstrahert begrepet fra de eksempler hun nu raadet over; og hun har nu et selvstændig og almindelig brukbart abstrakt begrep «stemning».

12. Uvisse abstrakte begreper.

Barnets abstrakte begreper er ofte uvisse; de dukker op nu og da og forsvinder igjen. Saaledes kan enkelte barn av og til gi en rigtig definition av et abstrakt navnord, mens de like efter er ute av stand til at skille mellem abstrakt navnord og det tilsvarende verbum eller adjektiv. Likedan hænder det ofte at barn først kommer med et feilagtig begrep og først efter lang betænkning kan gi en rigtig forklaring av ordet. Deres abstrakter er endnu ikke saa sikkert tilegnet at de er ved haanden straks der er bruk for dem.

13. Abstrakte urbegreper.

Barnets abstrakte begreper er ofte urbegreper, ord med en udifferentiert betydning. De kan ha alle de egenheter som findes ved barnets begreper i den tid de lærer at tale: de er uklare og utydelig avgrænset, er fattige paa indhold, har for stort omfang, er stedegne og uvisse. Barn i ti-fjortenaarsalderen er ikke kommet længer end at de netop holder paa at tilegne sig de abstrakte begreper. En iøinefaldende forskjel er der: mens barn i den tid de lærer at tale, altid har flere forestillinger end de har ord, saa har de ældre barn flere abstrakte ord end abstrakte ordbetydninger. Mens smaabarn knytter flere forestillinger til ett ord, knytter de større barn flere abstrakte ord til samme betydning, saaledes tillid og medlidenhet til betydningen synes synd i, forundring og mismodig til betydningen misunde, angaa og overgaa til undgaa, god og godhet til samme betydning god. Det er igjen et vidnesbyrd om at det falder vanskelig for barn at danne abstrakte begreper.

14. Begrepsfølelse.

En pike, 12;11, 6 kl., er meget forstandig og uttrykker sig klart og greit. Hun siger om «eiendommelig»: «Nogen som eier det. Har hørt det én gang.» «Hvor?» «Det var i «Jutulen og Johannes Blessom»: en eiendommelig fjeldknaus. Jeg skrev det i stilen min.» «Stod det i læseboken?» «Nei, det stod ikke i læseboken, tror jeg.» (I læseboken staar: «Over Vaage prestegaard hæver sig en furukronet aas eller et litet berg med kløfter og steile vægger. Det er Jutulsberget, som Storm har viet en sang. Ved et naturspil viser der sig i en av dets glatte vægger en port. Tar man indbildningskraften en smule til hjælp, former den sig til en dobbeltport oventil forenet til en gotisk spidsbue. Det er ikke nogen almindelig dør eller port. Det er indgangen til jutulens palads).» «Hvordan kunde du komme til at skrive det da?» «Jeg syntes det passet.. Det stod om en eiendommelig fjeldknaus, hvis ene side lignet en port.» «Hvorfor syntes du det passet?» «Jeg vet ikke. Jeg strøk det væk og skulde skrive nogen andre ord, men saa var det likesom det som skulde staa der.»

Det synes som vi her har et merkelig eksempel paa hvad Wundt kalder begrepsfølelse.[1]) Efter Wundt er ordbetydningen dannet av to bestanddele: av den objektive forestilling og den følelsestone som ledsager den, og er avhængig av den og ellers av bevissthetens konstellation, især av forholdet til foregaaende og samtidige bevissthetsindhold. Den begrepsfølelse som ledsager en forestilling, gjør sig tydelig gjældende endnu naar forestillingsbestanddelen er blit virkningsløs.

15. Barns opfatning av abstrakte begreper i sammenhængende tale.

Hver gang et barn ikke forstod et abstrakt ord naar det blev nævnt alene, fik det høre en sætning eller en kort sætningskjede, som indeholdt ordet. Det blev skrevet ordret ned hvordan de opfattet det, og deres opfatning av ordet i sammenhæng med andre prøvet. Av de bortmot 3000 svar

[1]) Wundt, B. I. s. 553. 556 fg. 560. 563. Sml. ogsaa Wundt, Physiologische Psychologie. I., s. 374. 375.

jeg fik paa denne maate, har jeg regnet ut hvormange pct. av de abstrakte ord som ikke blev opfattet alene, blev rigtig forstaat i sammenhængende tale.

Elever	av	3	kl.	gjennemsnitsalder	10	aar	4,2 pct.
»	»	4	»	—	11	»	5,2 »
»	»	5	»	—	12	»	7,5 »
»	»	6	»	—	13	»	7,7 »
»	»	7	»	—	14	»	11,7 »

Vi ser at barn har meget liten evne til ut fra sammenhængen at danne sig en rigtig opfatning av abstrakte ord. Denne evne vokser med alderen. Elever av syvende klasse opfatter paa den maate forholdsvis næsten tre ganger saa mange ord som elever av tredje klasse. De største fremskridt i den retning gjør elever av syvende klasse, barn i fjortenaarsalderen.

Dette resultat er noget overraskende. Man tænker sig jo gjerne at det ikke er saa farlig om barn ikke forstaar hvert enkelt ord, de vil nok skjønne det av sammenhængen. Undersøkelsen viser at barn bare skjønner en liten brøkdel av ukjendte eller usikkert opfattede begreper paa grund av sammenhængen.

Ribot kom til et lignende resultat. Han undersøkte 103 personer av forskjellig stand og alder for at kaste lys over dette problem: Naar man tænker, hører eller læser et abstrakt ord, hvad har man, idet man opfatter ordet, i bevisstheten, umiddelbart og uten refleksion. Han anvendte følgende fjorten mere eller mindre abstrakte ord: chien, animal, couleur, forme, justice, bonté, vertu, loi, nombre, force, temps, rapport, cause, infini. Ribot fandt forskjellige opfatningstyper: en konkret type, som f. eks. ved «loi» forestillet sig en dommer i sin embedsdragt, ved «chien» ørene paa en hund som løper; en typografisk synstype, som ser ordene trykt for sig, og en høretype, som har et indre klangbillede av ordene.

Efterat Ribot først hadde utført denne undersøkelse med de enkelte ord, laget han sætninger, som indeholdt ordene, for at se om det gjorde nogen forskjel. Han fandt at resultatet blev nøiagtig det samme. «I alle tilfælde og hos alle er det et ord som er dominerende, som absorberer hele sæt-

ningens substans og trær istedenfor den. Mot dette ord rettes i øieblikket det aandelige arbeide.» [1])

Er sætningens herskende ord, det psykologiske subjekt eller det psykologiske prædikat, et abstrakt ord som er uforstaaelig for barnet, saa det bare er en tom ordlyd, saa er det naturlig at det ikke kan hjælpe stort at faa høre det i sammenhængen.

Naar barn har en feilagtig opfatning av det abstrakte ord, saa blir denne opfatning oftest konsekvent og uforandret ført over i sætningen.

Saaledes siger en gut, 13 aar, 6 kl., om brukbar: «Det var en brukbar baat.» Nærmere forklaring: «Det gik ikke an at bruke den baaten.» Sætningen: Jern er brukbart til mange ting, opfatter han: «Jern gaar ikke an at bruke.» En pike, 13;9, 7 kl.: «Opnaa er at naar man skal gjøre en ting, og man kan opnaa det. Manden skulde opnaa en skrivelse; han skulde prøve om han kunde bli færdig med den skrivelsen. Opnaa et arbeide, det er at han kan bli kvit det arbeidet.» Sætningen: Manden kunde ikke opnaa den stilling han hadde ønsket sig, gjengir hun: «Han kunde ikke komme ut av den stillingen.» En flink pike, 11;3, 4 kl., mener om eiendommelig: «Det er det samme som at eie gaarder.» Sætningen: Han hadde et eiendommelig utseende, opfatter hun som «at han hadde et stort hus som han kunde se ut av — se langt.» En forstandig pike, 11;4, 4 kl., siger da jeg nævner ordet rosværdig: «Det staar i historien.» «Forstod du det da?» «Nei.» Hun anfører ordret; «En konge i Ægypten spurte engang en romer: «Hvad er det rosværdigste i Rom?» og fik til svar: Romerne frygter gudene, adlyder øvrigheten og straffer lastene.» «Hvad er saa rosværdig?» «Hvad loven vilde døm skulde gjøre.» Saa siger jeg en sætning: «Guttens opførsel var altid rosværdig.» Hun gjengir den: «De roste ham, for det han var saa høflig,» og mener «rosværdig er at de roser dem.» En pike, 12;4, 5 kl., har efter lang eftertanke endelig forklaret ordet utrolig, og lægger til: «Vi bruker ikke slike ord. Det er mange ganger vi ikke skjønner det som staar i læseboken.»

En gut, 10;5, 3 kl., forstaar ikke ordet bespise. En sætning: Han skjænket aarlig en sum penger, som skulde brukes

[1]) Ribot, L'Evolution des idées générales. S. 140.

til at bespise de fattige, prøver han at gjengi, men kan ikke. Han siger: «Jeg forstaar det da; men jeg kan'ke huse det, for det er saa langt.» Jeg gjentar det, og han gjengir: «Han skjænket aarhuset en sum penger.» «Hvad er at skjænke?» «Det er at gi bort.» «Forstaar du aarlig?» «Nei.» «Sum penger?» «Det er mange penger.» «Brukes?» «Som skulde kjøpes bort.» «Bespise?» «Nei.» «Fattige?» «Naar de ikke eier noget.» Sætningen blir sagt frem endnu et par ganger; han prøver forgjæves at gjengi den, og siger: «Syns den er for lang.» «Men du har sagt noget som er likesaa langt før: Han var i tvil om han skulde gaa straks eller vente til den næste dag.» «Ja, men det synes jeg var saa lette ord.» «Skjønner du alt, da?» «Nei, ikke rigtig alt, jeg skjønner ikke bespise.» «Bespise de fattige, det er at gi de fattige mat.» «Han skjænket aarhus en sum penger, som skulde brukes — — jeg huser ikke det sidste paa de fattige.» «Husker du ikke hvad jeg sa det var igjen, da?» «Gi de fattige mat, var det.» «Han skjænket aarlig en sum penger, som skulde brukes til at kjøpe mat til de fattige.»

Dette eksempel viser tydelig hvorledes ikke bare barns evne til at opfatte meningen, men ogsaa evnen til at huske og gjengi den, blir mange ganger mindre, naar de mangler det begrep som kaster lys over det hele. De faar i det tilfælde liten hjælp av sammenhængen; først naar de faar en rigtig forstaaelse av det begrep som gir nøklen til den rette opfatning, blir meningen rigtig opfattet og gjengit.

16. Almene sætninger.

Efter Paul kan sætninger likesom de enkelte ord ha konkret eller abstrakt betydning. Konkret er sætningen, saasnart et av sætningens to hovedled, det psykologiske subjekt eller det psykologiske prædikat er konkret. Abstrakt er en sætning som: Mennesket er dødelig; konkret er den naar vi med hensyn paa en bestemt siger: «Det menneske er uutholdelig.»

De begreper som Paul kalder abstrakte, er, som før er vist, egentlig almene begreper. Sætninger som: Alle fugler har vinger, vilde efter Pauls mening være abstrakte, men bør heller kaldes almene sætninger.

Jeg har under min undersøkelse av barns forraad av

abstrakte begreper hat anledning til at iagtta at de helt fra tiaarsalderen har en forbausende høit utviklet evne til at gi almene utsagn, paa samme tid som de har meget liten evne til at opfatte og selvstændig bruke de egentlig abstrakte begreper. Barn bruker overlegent almene uttryk som: en, man nogen, ting. De fleste av de forklaringer og eksempler de gir, er almene utsagn.

En gut, 13;6, 7 kl., forklarer medlidenhet: «Man synes synd i nogen.» En gut, 12 aar, 5 kl., siger om rosværdig: «Noget som er værd ros. Jeg tænkte ikke paa noget særskilt; jeg tok det liksom ut a lufta.» En gut, 12;2, 5 kl.: «Ubesindig er naar man gjør noget og ikke tænker paa noget, tænker paa hvordan følger det kan ha. Nu tænker jeg ikke paa noget bestemt — kunde være hvemsomhelst.»

17. Sammenfatning og teori.

De resultater som er vundet ved den foregaaende undersøkelse, skal her endnu kort sammenfattes.

1. Barn under 14 aar er ikke istand til at opfatte abstrakte substantiver. De forbinder med det abstrakte navnord den samme betydning som med det tilsvarende verbum eller adjektiv.
2. Kun enkelte av de mest begavede og utviklede barn forstaar alle almindelige abstrakte ord i den alder da de gaar ut av skolen.
3. Barn i alderen 10—14 aar opfatter bare en brøkdel av sprogets almindelige abstrakte ord.
4. Barns forraad av abstrakte begreper øker jevnt med alderen.
5 Ved opfatningen av abstrakte ord begaar barnet feil som er karakteristiske for den barnlige aand.
   a. Abstrakte ord blir opfattet i deres oprindelige konkrete betydning.
   b. Præfikser og suffikser kastes væk, og kun grundordet blir opfattet.
   c. Barnets opfatning av abstrakte ord er ofte overensstemmende med en betydning som sproghistorisk er den ældre.
   d. Abstrakte ord som har noget fælles i sit lydindhold, falder sammen i betydning.

e. Abstrakte ord kan falde sammen selv om de ikke har nogen berøring i lydindhold, naar de har noget fælles i betydning eller i den betydningssammenhæng hvori begrepet almindelig forekommer.

f. Naar barn ikke forstaar abstrakte ord, prøver de undertiden at gi dem en mening ved avledning fra kjendte ord (barneetymologi).

6. Barnets abstrakte begreper er undertiden stedegne; de er bundet til bestemte bevissthetsindhold.
7. Barnets abstrakte begreper kan være uvisse; de kan av og til bli rigtig opfattet, til andre tider ikke.
8. De har ofte for stort omfang, undertiden for litet.
9. De er fattige paa indhold.
10. Barnets abstrakte begreper er ofte «urbegreper», ord med en udifferentiert betydning, av samme art som dem man finder hos barn i den tid de lærer at tale.
11. Naar barn lærer at tale, forbinder de mange betydninger med ett ord. Naar barn lærer at opfatte abstrakte begreper, forbinder de mange ord med én betydning.
12. Til de fleste betydningsændringer i barnets tale findes paraleller i folkemaalene. Betydningsændringer i barnets tale og i folkemaalene falder ind under de samme love.
13. Naar det abstrakte begrep ikke blir rigtig opfattet alene, blir det oftest heller ikke rigtig opfattet i sammenhængende tale.
14. Barns evne til at opfatte ukjendte abstrakte ord rigtig i talens sammenhæng vokser med alderen.
15. Barn har høit utviklet evne til at gi almene utsagn.

Bréal søker grunden til de indoeuropæiske sprogs overlegenhet i den lethet hvormed disse sprog, og det like fra den ældste tid vi kjender, har dannet abstrakte ord. «Undersøker man de suffikser som tjener til dette bruk, man vil bli forbauset over deres tal og deres rigdom. De er ikke indskrænket til det eller det sprog, de findes likemeget i latin, i græsk, i sanskrit, i alle denne sprogfamilies idiomer. De er altsaa ældre, saa at man kan anta at der før har været en suffiksperiode, en periode som nødvendig forutsætter en viss evne til abstraktion og refleksion. Det er det store antal av slike abstrakte ord saavelsom muligheten av at danne nye som har

gjort de indoeuropæiske sprog saa skikket for alle tankens operationer.» [1])

Barn under fjorten aar staar med hensyn til sprogets abstrahering paa et standpunkt som svarer til en sprogepoke forut for den suffiksperiode Bréal antar for de indoeuropæiske sprogs fælles stamsprog.

Den vigtigste grund til at barn saa sent og vanskelig tilegner sig abstrakte begreper, er slike begrepers uanskuelighet. De betegner psykiske tilstande, foreganger, egenskaper, som haab, længsel, godhet, relationsbegreper, som aarsak og virkning, uanskuelige forestillinger, som tid. De kan faa en okkasionel anskuelighet, idet de knyttes til konkrete forestillinger eller blir aktualisert i konkrete foreganger; ved at opleve dette er det netop at barnet tilegner sig dem. Men det abstrakte begrep selv kan barnet ikke se eller gripe, ikke opfatte med sansene; derfor glir det let umerket forbi. Hvor ofte oplever ikke barn et aarsaksforhold uten at lægge merke til andet end den ytre foregang, mens det ikke opfatter aarsakssammenhængen. Derfor skal det abstrakte begrep oftest opleves mange ganger før det omsider ved associativ abstraktion løser sig fra den konkrete oplevelse og faar selvstændig liv i barnets bevissthet.

En anden grund til barnets sene opfatning av abstrakte ord er det at de sjelden hører slike ord i det daglige liv i hjemmet og blandt kameratene; det er næsten bare i bøkenes og skolens sprog at barnet møter dem. Og det møter dem ofte ikke i en slik anskuelig sammenhæng at det opfatter dem. Derfor blir det abstrakte ord ofte en tom ordlyd, som barnet kan huske og gjenta, men som det ikke tænker noget ved. Barn tilegner sig paa den maate flere abstrakte ord end abstrakte ordbetydninger. Derav kommer det at barn, som vi har iagttat, søker at fæste flere abstrakte ord til den samme abstrakte ordbetydning, saasnart der findes et holdepunkt for en rent formal klangassociation. Av samme grund er det at barnet saa ofte substituerer en konkret betydning for den abstrakte som de mangler, saa at de abstrakte ord blir opfattet i den oprindelige anskuelige betydning. For faa oplevelser av abstrakte begreper er det ogsaa som gjør at de ofte er stedegne, uvisse, uklare og fattige paa indhold, at de kan

[1]) Bréal. S. 273.

ha samme karakter som de udifferentierte begreper som er almindelige hos barn i de første leveaar.

Barnets mangel paa abstraktionsevne har vel ogsaa en fysiologisk grund; deres hjerne er endnu ikke saa utviklet at de fysiologiske betingelser er git for en høiere utvikling av abstraktion og refleksion.

Av barnets fattigdom paa abstrakte begreper kan vi slutte at dets tankeliv, særlig dets evne til abstrakt tænkning, er litet utviklet. Der findes iagttagelser som tyder paa at det er saa, skjønt det endnu aldrig er blit nøiere undersøkt hvorledes det forholder sig med abstrakte begreper i barnets tænkning.

IV. ABSTRAKTE BEGREPER I BARNETS TÆNKNING

1. Opgaven.

Naar man vil undersøke hvilken værdi de abstrakte begreper har som led i barnets tænkning, blir spørsmaalet: Hvorledes virker et abstrakt begrep i barnets tænkning som utgangspunkt for en tankeforbindelse? Man kan undersøke 1. den hurtighet hvormed de abstrakte begreper fremkalder andre bevissthetsindhold; 2. hvilken art av bevissthetsindhold de reproducerer; 3. det forhold som ligger til grund for overgangen fra det abstrakte begrep til det reproducerte bevissthetsindhold.

2. Association og reproduktion.

Den ældre psykologi opstillet som kjendt fire associationslove om association ved likhet, ved kontrast, ved berøring i rum, ved berøring i tid. De fleste psykologer antar nu at der bare kan stilles op én lov om association ved berøring i tid: bevissthetsindhold som har været samtidig eller like efter hverandre i bevisstheten, har tendens til igjen at kalde hverandre frem i bevisstheten. Der bør skjelnes skarpt mellem association og reproduktion. At en forestilling, en tanke, som før har været i bevisstheten, kaldes frem igjen, er reproduktion. Association brukes om den sammenknytning av bevissthetsindhold som gjør reproduktionen mulig, grundlaget for reproduktionen. Reproduktion er selve gjentagelsen, association er en disposition til gjentagelse.

Reproduktionen blir ikke bestemt bare ved association; den er ogsaa avhængig av de tanker, forestillinger og følelser som for oieblikket er i bevisstheten eller netop har været der, av opmerksomhet og viljeretning. Ogsaa organfornemmelser som vi ikke er os bevisst, sanseindtryk som vi ikke agter paa, friskhet og træthet kan virke bestemmende paa reproduktionen. Denne kan ogsaa bli bestemt ved perseveration, som ytrer sig ved at tanker og forestillinger som nylig har beskjæftiget os, eller som har sterk folelsestone, har tendens til at bli i bevisstheten og til at trænge sig frem og avbryte de ovrige tankers og forestillingers løp.

Ved en undersøkelse av reproduktionsforeganger soker man at bestemme saa noiagtig som mulig summen av alle de betingelser som reproduktionen er avhængig av. Den almindelige fremgangsmaate ved reproduktionsforsøk er følgende: Man roper et ord til forsøkspersonen, som skal svare med det forste ord som falder ham ind; det kaldes da fri reproduktion. Eller man kan stille forsokspersonen en bestemt opgave, som at finde et overordnet begrep, løve—rovdyr, et underordnet begrep, rovdyr—løve, et sideordnet begrep, løve—bjørn, o.s.v.; det kaldes da bunden reproduktion. Man lar forsokspersonen angi hvilke forestillinger ordene har fremkaldt i bevisstheten, og hvorledes overgangen fra virkeord til svarord er gaat for sig. En reproduktion som kjole—tøi f. eks. kan være kommet istand paa grund av association mellem lydene i det sammensatte ord kjoletøi, eller den kan skyldes en association mellem de to sakforestillinger kjole og tøi.

Slike forsøk kaldes almindelig associationsforsøk. Men den foregang som virkeordet fremkalder, og som vi kan iagtta, er en reproduktionsforegang: av den kan vi bare slutte os til den association som ligger til grund for den. Association er vel den vigtigste, men ikke den eneste betingelse for reproduktionen; denne kan ogsaa være avhængig av perseveration og andre reproduktionsbetingelser. Reproduktionsforsøk er derfor et rigtigere navn.

Reproduktionen kan gaa hurtigere og langsommere for sig. Den tid som forloper fra virkeord til svarord, reaktionstiden, maales med et tidmaalende apparat, almindelig et elektromagnetisk urverk, kronoskop.

3. Tidligere arbeider.

Den mest kjendte undersøkelse av reproduktionsforeganger hos barn skyldes professor Th. Ziehen.[1]) De virkeord som Ziehen anvendte, betegner imidlertid konkrete forestillinger. Saavidt jeg kan se av hans avhandlinger, brukte han kun nogen enkelte abstrakter: Religion, Hoffnung, Freiheit. Av saa faa eksempler kan der ikke trækkes nogen slutninger, og Ziehen har heller ikke særskilt talt om de reproduktioner som fremkom ved abstrakte ord som virkeord.

Ogsaa professor Meumann og Dr. Winteler har utført reproduktionsforsøk med skolebarn. Winteler[2]) brukte ingen abstrakte virkeord. Meumann[3]) anvendte for de yngre barn 12, for de ældre 20 abstrakter. Hans forsøk blev utført som masseforsøk uten tidmaaling. Meumann iagttok at de yngre og de mindre intelligente barn ofte ikke forstod de abstrakte virkeord, og var tilbøielig til at erstatte dem med konkrete ord, som hadde en lignende klang, men en helt anden betydning, og at mindre intelligente barn ofte utelot mange reproduktioner ved abstrakte virkeord. Videre resultater gir heller ikke Meumanns forsøk med hensyn til reproduktionsforeganger ved abstrakte virkeord.

Rusk utførte en række reproduktionsforsøk med 22 gutter i alderen 7½—14½ aar, elever av folkeskolen. Rusk hadde blandt de virkeord som blev anvendt ved fri reproduktion, 20 abstrakter. Han fandt at reaktionstiden var længer ved abstrakte virkeord end ved nogen anden art av fri eller bunden reproduktion med undtagelse av dem hvorved der blev krævet en aarsakssammenhæng.[4]) Rusk har ikke særskilt analysert de reproduktioner som fremkom ved abstrakte virkeord.

Wreschner[5]) anvendte ved sine reproduktionsforsøk abstrakter ved siden av konkreter, adjektiver og verber. Blandt Wreschners 22 forsøkspersoner var der imidlertid kun to barn, to gutter, 3¾ og 5¾ aar. Hans undersøkelse av reproduktioner ved abstrakte virkeord er altsaa paa dette omraade for litet omfattende til i nogen større grad at kunne utvide vort kjendskap til barnets abstrakte tænkning.

[1]) Ziehen, Die Ideenassoziation des Kindes. [2]) Winteler, Experimentelle Beiträge zu einer Begabungslehre. [3]) Meumann, Intelligenzprüfungen an Kindern der Volksschule, s. 90. [4]) Rusk, Experiments on Mental Association in Children, s. 363. [5]) Wreschner, Die Reproduktion und Association von Vorstellungen.

4. Apparat.

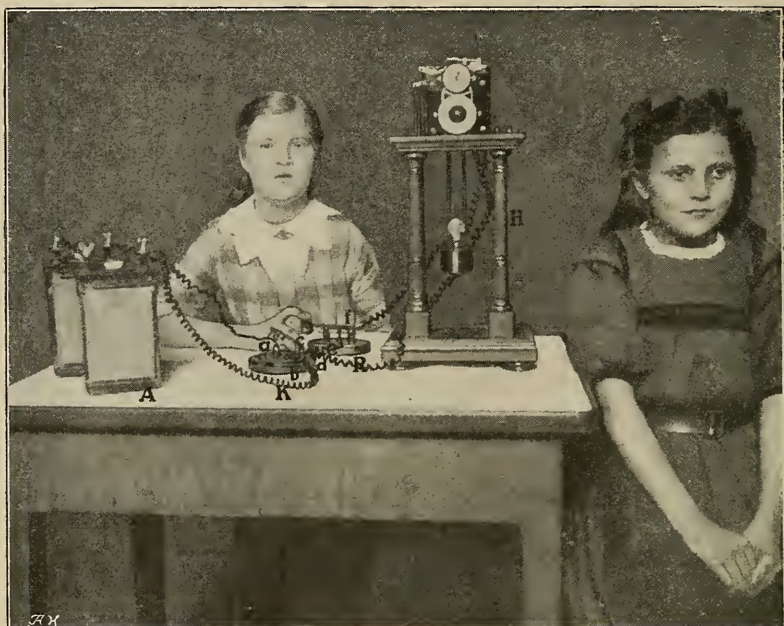
Til maaling av reaktionstiden bruktes et Hipps kronoskop. Apparatet, som med alle sine enkeltheter staar beskrevet bl. a. i Wundts Grundzüge der physiologischen Psychologie, 5 utgave, III s. 378 fg., er et fint regulert urverk. Viseren paa den øverste talskive gjør en omdreining i $^1/_{10}$ sekund. Da talskiven er delt i 100 dele, svarer hver delstrek til $^1/_{1000}$ sekund. Viseren paa den nederste talskive rykker en delstrek fremover, mens den øverste viser gjør en hel omdreining; den fuldfører en hel omdreining i 10 sekunder, og hver delstrek svarer til $^1/_{10}$ sekund. Værdiene fra begge talskiver ført sammen viser tiden med en nøiagtighet av $^1/_{1000}$ sekund, 1σ. Man noterer tiden ved en reproduktionsforegangs begyndelse og ved dens slut; differensen er reaktionstiden. Kronoskopets vigtigste indretning bestaar i at det hjul som overfører urverkets bevægelse paa viserne, skiftevis ved tiltrækning og losslipning av et anker ved apparatets elektromagnet øieblikkelig kan stanses og likesaa øieblikkelig gjøres løs igjen, saa det kommer i bevægelse. Viserne sættes i bevægelse i det øieblik en elektrisk strøm sendes gjennem kronoskopets elektromagneter, og stanser igjen naar strømmen avbrytes. Den omvendte ordning er ogsaa mulig; viserne sættes da i bevægelse naar strømmen aapnes, og stanser naar strømmen sluttes.

Kronoskopets forbindelse med de øvrige tilhørende indretninger og med den objektive reaktionsforegang kommer istand paa følgende maate.

Fra akkumulatoren A[1]) gaar strømmen ind i kommutatoren K ved a. Fra en av sidekontaktene paa kommutatoren c fører en ledningstraad til den underste kontakt e[2]) paa reaktionsnøklen R. Fra denne nøkkels øverste kontakt f gaar ledningen til kronoskopet H, fra dette tilbake til kommutatoren ved d, og fra b paa kommutatoren fører en ledningstraad tilbake til akkumulatoren.

Mens forholdene forøvrig lates uforandret, flyttes kommutatorens bue om fra den ene side til den anden for hvert nyt

[1]) Se billedet næste side. [2]) Ved en feiltagelse under retoucheringen av billedet er traaden fra c ført til den anden ende av reaktionsnøklen istedenfor til den underste kontakt ved e.



forsøk; derved kommer strømmen til at skifte retning, og det forhindres at elektromagnetenes jernkjerner blir varig magnetiske. Trykkes haandtaket paa reaktionsnøklen ned, sluttes kontakten ved e f, strømmen sendes gjennem kronoskopets undre elektromagnet, og ankeret tiltrækkes. Ved ankerets bevægelse indkobles viserne og følger med i urverkets bevægelse. Slippes reaktionsnøklens haandtak, virker en staalfjær at den øverste platinastift f løftes, kontakten avbrytes, og strømmen aapnes. Ankeret blir ikke længer trukket til av den undre elektromagnet, men holdes oppe av en staalfjær; viserne utkobles og stanser.

5. Forsøksordning.

Forsøkslederen sitter foran apparatet med fingeren paa reaktionsnøklen.[1]) Kronoskopets urverk sættes i gang ved at man trækker i en snor; viserne paa kronoskopet er ikke indkoblet og staar endnu stille. Forsøkslederen uttaler virkeordet og trykker samtidig ned reaktionsnøklen. Den elek-

[1]) Sml. billedet ovenfor, hvor en av de smaapiker som var med ved forsøkene, har indtat forsøkslederens plads.

triske strøm sluttes, viserne indkobles og bevæger sig. Saasnart forsøksbarnet har uttalt svarordet, slipper forsøkslederen nøklen, strømmen aapnes, og viserne stanser. Man kan nu paa kronoskopet avlæse den tid som er forløpet mellem virkeordet og svarordet, reaktionstiden. Reaktionsnøklen blir trykket ned i samme øieblik som forsøkslederen er færdig med at uttale virkeordet; forsøkslederen har derefter sin opmerksomhet henvendt paa den bevægelse som skal utføres for igjen at slippe nøklen op; den blir sluppet op i det øieblik man hører lyden av barnets stemme, idet det begynder at uttale svarordet, uten hensyn til om forsøkslederen har opfattet svarordet eller ikke. Paa denne maate faar man en tid som ikke blir forandret ved at virkeordet eller svarordet blir uttalt hurtigere eller langsommere eller indeholder flere eller færre stavelser. Det vanlige er ellers at forsøksleder og forsøksperson har hver sin reaktionsnøkkel. Forsøkslederen indleder det enkelte eksperiment ved at sætte viserne i gang idet virkeordet uttales, mens det bringes til avslutning ved en utløsende bevægelse fra forsøkspersonens side, enten saaledes at denne taler ind i en læbenøkkel, eller saaledes at vedkommende rører ved sin reaktionsnøkkel samtidig som svarordet uttales. Naar forsøkspersonene er barn, er det heldigst at forenkle forsøksordningen. Ved den ordning som blev brukt ved disse forsøk, var det bare forsøkslederen som hadde med det tidmaalende apparat at gjøre, og forsøksbarnet kunde uforstyrret samle sin opmerksomhet om opgaven.

Den tid man faar er den saakaldte «raa» reaktionstid; den er summen av de mindre tider som tilsammenlagt repræsenterer varigheten av en meget sammensat psykisk foregang med følgende led:

1. Lyden gaar fra forsøkslederens mund til barnets øre.
2. Irritationen ledes gjennem hørenerven til hjernens hørecentrum.
3. Det tilsvarende ordklangbillede vækkes ved association.
4. Den tilsvarende tingforestilling vækkes ved association.
5. Svarordet findes ved association.
6. Det tilsvarende ordklangbillede findes ved association.
7. Det motoriske talecentrum sættes i virksomhet ved association.

8. Nervebevægelsen ledes gjennem den motoriske nerve til barnets taleorgan.
9. Lyden ledes fra barnets mund til forsøkslederens øre.
10. Paavirkningen ledes gjennem hørenerven til hjernens hørecentrum.
11. Det motoriske centrum for haandens bevægelser sættes i virksomhet ved association.
12. Nervebevægelsen ledes fra hjernens bevægelsescentrum til haandens muskler.[1])

Saa indviklet dette ser ut, er det allikevel mulig ut av den hele sum av tidsværdier at isolere den under punkt 5 nævnte størrelse, den egentlige reproduktionstid, og studere dens variable værdier. De øvrige tider holder sig nemlig ved en god forsøksordning tilnærmelsesvis konstante, eller de undergaar bare ændringer som i sammenligning med den rene reproduktionstid er ubetydelige og kan sættes ut av betragtning.

Værre er det med den unøiagtighet som hefter ved selve Hipps kronoskop. Den maate hvorpaa under forsøket kontaktene i apparatet bringes istand, er en kilde til unøiagtighet Selv om man antar at strømmens slutning øieblikkelig hæver jernkjernens magnetisme til sin fulde høide, saa kræver bevægelsen av den ankerplate som medfører visernes ind- og utkobling en viss tid, som man har kaldt indkoblingstiden. Ind- og utkoblingstiden er ogsaa avhængig av friktionen, av staalfjærenes spænding, strømstyrken og den remanente magnetisme i elektromagnetene. De feil som her er omtalt, kan man heller ikke anta altid er konstante. Med hensyn paa en mulig mindre unøiagtighet er det derfor raadelig at være forsigtig med at trække slutninger av altfor smaa tidsdifferenser.[2])

Forsøkene blev utført ved en folkeskole i Kristiania, i

[1]) Ziehen II, s. 19. [2]) At det Hipps kronoskop som blev brukt ved disse forsøk, funktionerte med den præcision som kræves for at de noterte tidsværdier skal gjælde for tilstrækkelig paalidelige, fremgik av de kontrolforsøk som blev foretat, efterat forsøkene var avsluttet. Der blev utført endel kontrolforsøk ved hjælp av Jaquets kronometer med registrerende cylinder. De to tidsregistrerende apparater gav en indbyrdes tidsavvikelse av gjennemsnitlig 30—40 σ. Forskjellen er at betragte som en overskridelse paa Hippsapparatets konto av den objektive tid.

skolens bibliotek. Der fandtes ikke noget som kunde forstyrre barnet eller føre det ind i nogen særskilt tankegang. Barnet sat med ansigtet vendt ret frem, saaledes at det ikke saa apparatet. Forut for virkeordet blev der altid git et signal: nu! Barnet blev instruert om at svare saa fort som mulig med det første som faldt det ind. Senere blev der ikke sagt noget til det, og barnet kunde frit slaa ind i hvilken retning det vilde med sine reproduktioner. Al suggestion blev omhyggelig undgaat. Det blev for hver gang undersøkt og anmerket i protokollen, hvor mange skoletimer barnet hadde hat, om det hadde utført andet arbeide, om der ellers var noget som kunde ha indflydelse paa forsøkenes gang. Forsøkene med 4 og 5 klasse blev utført fra kl. 9—11 formiddag, barna hadde da ikke hat nogen skoletimer; forsøkene med 6 og 7 klasse blev utført eftermiddag fra kl. 3–5; barna hadde da hat 4—5 timer skole; men det blev sørget for at de efter skoletiden hadde hvilt 2—3½ time. Forsøkene varte kun 15—20 minutter ad gangen for hvert enkelt barn. Barna blev først vænnet til forsøksordningen og støien av kronoskopet ved en række øveforsøk. I almindelighet vænner de sig forholdsvis hurtig til det, hvad der viser sig ved at de uforholdsmæssige tider man faar i begyndelsen, synker ned og blir nogenlunde konstante. Naar dette var opnaadd, begyndte de egentlige forsøk. De yngre og de mindre begavede barn trængte i almindelighet en længere række øveforsøk end de ældre og de mere begavede.

30 barn, 12 gutter og 18 piker, i alderen 10½—14 aar, av folkeskolens fire øverste klasser, var forsøksbarn. Med klasseforstandernes hjælp blev de valgt slik at de skulde repræsentere forskjellige trin av begavelse.

6. Virkeord.

Som virkeord blev foruten en række abstrakte ord ogsaa brukt et tilsvarende antal ord med konkret betydning for at kunne sammenligne de fremkomne reproduktioner. Overensstemmende med den erfaring jeg hadde fra iagttagelser og foreløbige forsøk uten tidmaaling, valgte jeg de abstrakte virkeord blandt de ord som betegner abstrakte gjenstandsbegreper. Ved valget av konkrete virkeord tok jeg ikke med ord som

hadde en høiere grad av almenhet, og heller ikke egennavner, men søkte at vælge kjendte ord som betegner anskuelige forestillinger. Under forsøkene blev abstrakter og konkreter blandet om hverandre for at undgaa virkningen av indstilling paa en bestemt klasse av begreper. De blev for alle forsøksbarn nævnt i samme orden, da det ikke er uten betydning for reproduktionen hvilke ord der er gaat forut.

7. Fremgangsmaate.

Der blev ialt utført 1500 enkeltforsøk, med øveforsøkene et par tusen. Øveforsøkene er ikke tat med i beregningen av den gjennemsnitlige reaktionstid, som er beregnet paa vanlig maate som det aritmetiske middeltal.

Barnets svar blev ordret skrevet ned. Forutsætningen er jo at virkeordet fremkalder en forestilling eller tanke som er associert med den som virkeordet uttrykker, f. eks. glæde — sorg. Men det hænder ofte at virkeordet fremkalder et kompleks av tanker og forestillinger som er associert med det, og barnet svarer med en hel sætning istedenfor med et enkelt ord, saaledes en pike, 13; 5, 7 kl., pligt — gutten hadde den pligt at gaa paa skolen. Barnet blev saa bedt om at fortælle hvad det hadde tænkt paa idet det fandt svarordet. Man faar saaledes saavidt mulig rede paa de betingelser som ligger til grund for reproduktionen. Saaledes reproducerer en pike, 11; 11, 5 kl., haab — godt, og forklarer: «Jeg tænkte paa at Bartholomæus Diaz kom til sydenden av Afrika, saa var det godt haab da. Vi hadde det forrige fredag (8 dage siden) i historie.» Man kan faa opklaret forholdet ved overraskende reproduktioner som lykke—græs, som en pike, 11; 5, 5 kl., forklarer: «Jeg trodde det var saan en løkke.» En pike, 11; 1, 4 kl., reproducerer erfaring—jagt; nærmere forklaring: «At døm er paa jagt. For døm gaar saa langt. Skjønner det paa faring.» Man kan da ogsaa faa forklaring paa en usedvanlig lang reaktionstid. Saaledes har en gut ved reproduktionen billede—stort en tid av 2625 σ. Det er en lang tid for en saa kjendt forestilling, og han siger: «Kom paa det før; men jeg sa det ikke.» En ualmindelig kort reaktionstid har en gut, 13 aar, 6 kl., ved vogn—hjul, 552 σ, og fortæller at han tænker paa en vogn som han kjører med daglig; forestillingen om denne vognen staar i beredskap

og dukker derfor saa hurtig frem i hans bevissthet. Videre kan man faa vite om der er kommet andre forestillinger frem mellem virkeord og svarord. En pike, 13; 4, 6 kl., reproducerer svane—fugl, 2112 σ, og forklarer: «Jeg holdt paa at si hane.»

Det blev ogsaa undersøkt om barnet med virkeord eller svarord forbandt en individualforestilling eller en almen ordbetydning. Ved de konkrete ord har barnet ofte en bestemt anskuelig forestiling. Saaledes reproducerer en gut, 12; 10, 6 kl., baat—sjoen, og tænker ved baat paa «Alfa» og ved sjoen paa Kristianiafjorden. I mange tilfælder forbinder barnet derimot bare en almen ordbetydning med ordet. Saaledes reproducerer en pike, 11; 11, 5 kl., furu—skog, og siger: «Jeg tænkte bare paa ordet, jeg.»

Det viste sig at barna kunde forklare sig meget greit om de forestillinger de hadde ved virkeord og svarord. De opfyldte ogsaa ellers meget vel alle forsøksbetingelser og anstrengte sig med spændt opmerksomhet for at løse opgaven paa bedste maate. Kun én gang iagttok jeg en paafaldende uopmerksomhet hos en gut av 5 klasse. Han blev forstyrret av apparatet, glemte at svare eller fik paafaldende lange og uregelmæssige tider. Han hadde været oppe fra klokken halv fem om morgenen og hele formiddagen, fra kl. 6 til kl. 11, da han motte frem til forsøkene, arbeidet med at bære om pakker, denne forsøksrække er derfor skilt ut fra dem som er lagt til grund for den følgende fremstilling og beregning.

Som eksempel paa fremgangsmaaten gjengir jeg optegnelsene for et forsøksbarn i sin helhet, mens jeg ellers maa indskrænke mig til at gi typiske eksempler og fremstille resultatet i almindelighet. Individual- og almenbegrep betegnes henholdsvis med i og a.

En pike, 11; 2, 5 kl., fars stilling: bryggearbeider; flid: god ÷; fremgang: god ÷.

29—9—11 kl. 10½. Ingen skoletimer.

				σ	
a	bok	skrive	a	1401	
a	gate	gaard	a	2383	
a	lykke	leker	a	1819	«Vi leker paa lokken.»
a	haab	haaber	a	2584	
a	ekorn	hopper	a	1426	

					σ	
	a	godhet	god mot non	a	1861	
	a	hammer	hugger	a	3051	«Jeg mente ved forst»
	a	hvitveis	blomstrer	a	1869	
		aarsak	—			
	a	vilje	mor	a	6046	«Mors vilje.» Ikke hendes mor.
	a	baat	seiler	a	1869	
	a	flid	orden	a	3147	«Holde huset i orden»
	a	furu	træer	a	1743	
	a	spurv	fugl	a	3558	
	a	glæde	jul	a	1549	«Vi glæder os om julen.»
Forstaar ikke		ansvar	—			
	a	bjorn	skogen	a	1992	
	a	hus	stort	a	3030	
Forstaar ikke		erfaring	—			
	i	tvil	forretning	i	8556	«Vi skrev tvilsom forretning i skriveboken forrige gang, igaar, efter øvelsesboken»
	i	frihet	skole	i	1786	«Fri skolen» (idag)
	a	længsel	landet	a	4070	«Længter naar vi er paa landet»
	a	kjælke	vinteren	a	1275	
	a	eple	spiser	a	1776	
	i	hav	Kristianias	i	2966	
	a	flag	17 mai	a	1306	
Forstaar ikke		virkning	—			
	a	folelse	foler	a	7854	«Føler at en er daarlig»
	a	vogn	drar	a	1067	
	a	klokskap	kloke	a	1603	
Forstaar ikke		tillid	—			
	a	stjerne	himlen	a	942	
	a	skole	-gaard	a	1504	
	a	vekst	folk	a	1748	«Folk vokser»
	a	saks	klipper	a	1002	
En rod kjole — sosterens	i	kjole	toi	a	459	
	a	aand	folk	a	3437	«Folk har aand i sig»
Forstaar ikke		beslutning	—			
	a	kjobmand	butikken	a	928	
	a	billede	hænger	a	1540	
Forstaar ikke		skjonhet	—			
	a	svane	elven	a	1702	
	a	finger	folk	a	1133	«At folk har fingrer»
	a	paraply	folk	a	1606	«Folk har paraply»
Forstaar ikke		agtelse	—			
	a	stemning	folk	a	1121	«Folk har stemme»
	a	tanke	hode	a	1698	
		pligt	gjore	a	5615	«Pligt til at gjore det som nogen siger»
Orgelet paa sangværelset	i	orgel	spiller	a	1499	
Forstaar ikke		beundring	—			

8. Inddeling av reproduktionene.

Ved at ordne reproduktionene efter bestemte synspunkter kan man finde visse hovedretninger for forsokspersonenes reproduktioner; derav kan man slutte sig til de fremherskende associationer. Wundt tilraader at man tar de synspunkter hvorefter man vil ordne reproduktionene, ut fra selve det materiale forsokene har git. Naar det gjælder skolebarn, passer en anden inddeling end for lærde; for sindssyke en anden end for aandelig normale mennesker.

Ziehen[1]) deler barnets «associationer» i springende idéassociationer og domsassociationer. En springende association er Rose—rot. Die Rose ist rot, er en domsassociation.

Videre inddeler Ziehen associationene i:

a. verbale associationer (klein—rein).

b. objektassociationer.

α rene individualassociationer.

β individual-almen-associationer.

γ almen-individual-associationer.

δ rene almenassociationer.

1. homosensorielle associationer (grün—gelb).
2. heterosensorielle associationer (weiss—süss).
3. totaliserende associationer (grün—Wiese).
4. partialiserende associationer (Wiese—grün).
5. koobjektive associationer (Wiese—Blumen).

Ziehens inddeling av associationene i springende associationer og domsassociationer anser jeg ikke for berettiget. En association som sproglig uttrykkes «die Rose ist rot», vil hos barn oftest være kommet istand paa grund av en association ved kontiguitet og ikke ved nogen logisk dømmende virksomhet. Og omvendt kan «Rose—rot» være et forkortet sproglig uttryk for en «dom»: «Die Rose ist rot.» At kopula mangler, kan ikke være det avgjørende kjendetegn. Barnet kan godt ha tænkt «ist», men har grepet ut «rot» og uttalt det som svarord. Hvor svaret sproglig har form av en «dom», taler Ziehen uten videre om en domsassociation. Saaledes Kuchen—schmeckt schön»; «Sonne—ist gelb.» Derimot regner han «Tisch—grün», «Meer—tief» for springende associ-

[1]) Ziehen l. s. 15 fg.

ationer, skjønt der er overveiende sandsynlighet for at barnet har tænkt: «der Tisch ist grün», «das Meer ist tief».

Trautscholdt[1]) stillet op følgende «associationskategorier»:

A. Ytre associationer.

1. simultane indtryk (hele til del, del til hele, del til del, uavhængige koeksisterende forestillinger).
2. sukcessive indtryk (ordassociationer).

B. Indre associationer.

1. efter over- og underordning.
2. efter koordination (likhet og kontrast).
3. efter avhængighet (aarsaks- og hensigtsforhold).

En lignende inddeling har Kraepelin, Aschaffenburg og andre. Watt kritiserer inddelingen i ytre og indre associationer; der er kun én association ved kontiguitet. Ogsaa Orth[1]) og Claparède[2]) underkaster de brukelige inddelinger en kritik. Orth fordrer en psykologisk inddeling; Claparède hævder at ogsaa den logiske form har psykologisk interesse; han lægger vegt paa den værdi associationene har for den hos hvem de opstaar. Wreschner har en inddeling som er saa indviklet og minutiøs at den taper i oversigtlighet.[4])

9. Reproduktionsgrupper.

Under arbeidet med at søke utgangspunkter for en inddeling av reproduktionene støtte jeg paa store vanskeligheter, som især skrev sig fra de uklare ordbetydninger barna forbinder med de abstrakte virkeord og svarord. Naar jeg allikevel her gir en ordnende oversigt, saa har jeg efter bedste evne søkt at finde de synspunkter som hæver sig fra de fremkomne reproduktioner og har prøvd at ordne reproduktionene saa nøiagtig som mulig efter disse synspunkter.

Reproduktionene falder i tre hovedgrupper, som jeg vil kalde forbindende, bestemmende og ordreproduktioner. Som forbindende reproduktioner regner jeg en overgang fra abstrakt til abstrakt som glæde—lykke; abstrakt—konkret: tanke—

[1]) Trautscholdt, Experimentelle Untersuchungen über die Assoziation der Vorstellungen, s. 216. [2]) Orth, Kritik der Assoziationseinteilungen. Zeitschrift für pädagogische Psychologie, 3. s. 104 fg. [3]) Claparède, L'association des idées, s. 206 fg. [4]) Wreschner II. s. 261.

hjerne; videre utsagnsreproduktioner, som fremkommer naar barnet reproducerer ikke bare et enkelt ord, men en hel sætning, saaledes en pike, 13; 5, 7 kl., tillid—gutten har tillid til sin mor. Ogsaa naar virkeordet fremkalder et prædikat alene, har jeg regnet det som utsagn: lykke—stanse; likedan naar det av barnets forklaring tydelig fremgaar at svarordet er grepet ut av et tænkt utsagn, skjønt bare et enkelt ord uttales. Saaledes reproducerer en pike, 12; 2, 6 kl., pligt—klassen; nærmere forklaring: «Det var min pligt at passe klassen.»

Ved de bestemmende reproduktioner blir barnets tanke ved den forestilling som virkeordet fremkalder, og der reproduceres kun en nærmere bestemmelse til denne. Ziehen[1]) kalder dem derfor ufuldstændige associationer. I de fleste tilfælder reproduceres et adjektiv som uttrykker en egenskap ved den givne forestilling; saaledes vilje—sterk, virkning—stor, tanke—god. Undertiden føies der til et komplement som tvil—om noget, agtelse—for et menneske, eller et adverbium: længsel—hjem.

Til den tredje gruppe, ordreproduktioner, hører reproduktioner av synonymer som godhet—snildhet. Til denne gruppe regner jeg ogsaa reproduktioner paa grund av avledningsforhold som godhet—god, længsel—længte. Slike reproduktioner kunde ogsaa regnes blandt de forbindende, da de jo føier sammen to selvstændige begreper. Men da barna opfatter godhet som god, længsel som længte, saa falder begrepene sammen, og det er i de fleste tilfælder ordenes like klang som især bestemmer reproduktionen,[2]) skjønt slegtskap i indhold vel ogsaa virker med. Endelig forekommer en del rene ordreproduktioner, hvorved enten ordenes like klang alene bestemmer reproduktionen som beundring—bevisstløs, tillid—tidlig, eller virkeordet opfattes som det ene led av et sammensat ord, hvortil det andet led reproduceres som lykke — -penger, tanke — -fuld.

[1]) I s. 35. [2]) Sml. Aschaffenburg, Eksperimentelle Studien über Assoziationen, s. 241.

10. Reproduktioner ved de abstrakte virkeord.

Følgende tabel viser procenttal av reproduktioner av de forskjellige grupper ved abstrakte virkeord.

	4 kl. 11 aar	5 kl. 12 aar	6 kl. 13 aar	7 kl. 14 aar	Alle
	pct	pct	pct	pct.	pct.
Abstrakt—abstrakt	0,8	6,7	27	24,6	14,8
Abstrakt—konkret	2,4	9,4	5,5	9,1	6.6
Utsagn	10,4	17	12,5	25,6	16,4
Forbindende reproduktioner	13,6	33,1	45	59,3	37,8
Tillæg	18,4	19,7	23,5	16,6	19,5
Utfyldning	4,8	4,4	3	2,5	3,7
Bestemmende reproduktioner	23,2	24,1	26,5	19,1	23,2
Synonymer	1,6	4	2	4	2,9
Avledning	16	11,2	10,5	9,6	11,8
Lik klang	—	1,3	—	—	0,3
Sammensætning	—	0,8	2	—	0,7
Ordreproduktioner	17,2	17.3	14,5	13,6	15,7
Andre reproduktioner	0,8	5,8	8	2	4,2
Ingen reproduktion	44,8	19,7	6	6	19,1

a. Ingen reproduktioner.

Det mest paafaldende ved utfaldet av reproduktionsforsøkene med abstrakte virkeord er at der i saa mange tilfælder, gjennemsnitlig 19,1 pct., ikke fremkaldes nogen reproduktion. Barnets tanke staar stille. Naar barn ikke gir noget svarord paa det abstrakte virkeord, forklarer de i de fleste tilfælder at de ikke forstaar virkeordet. Men ogsaa naar dette blir rigtig opfattet, hænder det ofte at reproduktionen uteblir. Det er især de yngre og mindre begavede barn som ikke reagerer paa de abstrakte ord. En litet begavet pike, 10; 10, 4 kl., svarer saaledes bare paa 6 av de 25 abstrakte

ord. Gjennemsnitstallet av uteblevne reproduktioner avtar med alderen; hos barn i 4 kl, 11 aar, 41,8 pct., hos 7 klasses elever, 14 aar, bare 6 pct. En saa stor procentsats av uteblevne reproduktioner er ikke fundet ved tidligere forsøk, saavidt jeg kjender til det. Wreschner fik ved associationsforsøk med en idiot gjennemsnitlig 2,5 pct. uteblevne reproduktioner, ved sansefysiologiske egenskapsord 5,4 pct., ved konkreter 0,9 pct., ved abstrakter, 1,3 pct.[1]) Ved mine forsøk uteblev reproduktionen ved konkrete virkeord kun 3 ganger, hos en litet begavet pike, 10; 10, 4 kl., ved ordene gate, billede, og, vel paa grund av uopmerksomhet, hos en gut, 13 aar, 6 kl., ved ordet billede. Ziehen fandt at reproduktionene ofte uteblev ved konkrete virkeord hos en litet begavet gut, 10 aar.[2]) Claparède mener at mangel paa reproduktion, hvis den er hyppig, er tegn paa en patologisk tilstand.[3]) Mine forsøk viser at reproduktionen meget ofte uteblir ogsaa hos normale og vel begavede barn naar virkeordet ikke blir opfattet eller er litet kjendt.

For at kunne forklare os at barn saa ofte fra et abstrakt utgangsbegrep ikke er istand til at gaa over til et andet begrep, maa vi huske at den vigtigste betingelse for reproduktion er association. For at et begrep skal kunne kalde et andet frem i bevisstheten, maa de begge før ha været sammen i bevisstheten. Jo oftere et begrep har været i bevisstheten sammen med mange andre forskjellige begreper, jo flere associationer har det gaat ind i, jo rikere muligheter har det for reproduktioner, jo større værdi har det som led i en tankeforbindelse. Naar barnet ikke forstaar det abstrakte virkeord, saa har den tilsvarende forestilling aldrig været i dets bevissthet eller i hvert fald ikke ofte nok til at bli barnets sikre eiendom. Et slikt ord formaar ikke engang at kalde den ordbetydning det selv er tegn for, frem i barnets bevissthet og langt mindre endnu et associert begrep. Et abstrakt ord som barnet opfatter rigtig, kan ikke virke nogen reproduktion av associerte begreper naar det ikke har været i barnets bevissthet saa ofte at det er blit associert med andre begreper.

[1]) Wreschner, Eine experimentelle Studie über die Assoziation, s. 283, 309, 330. [2]) I s. 36. [3]) S. 257.

b. *Ordreproduktioner.*

Rene ordreproduktioner paa grund av ordenes like klang forekommer i litet antal, i gjennemsnit 0,3 pct. Reproduktioner paa grund av association med sammensatte ord, gjennemsnitlig kun 0,7 pct., er følgende: 5 kl., 12 aar, lykke — -penger, tanke — -fuld; 6 kl., 13 aar, længsel — hjemlængsel, aand — helligaand, aand — -drag, stemning — -s-fuld. Ved dem kan ogsaa ordenes indhold virke med. Ogsaa Ziehen[1]) fandt at «verbalassociationer» var sjeldne hos barn, i gjennemsnit 2 pct. Hos voksne er de hyppigere. En av Messers forsøkspersoner hadde blandt 124 fri «associationsreaktioner» bare 12 som ikke var klangassociationer.[2]) Aschaffenburgs forsøk viste at reproduktioner paa grund av lik klang blev hyppigere under en tilstand av utmattelse.

Til ordreproduktioner hører reproduktion av synonymer, gjennemsnitlig 2,9 pct., og reproduktioner av ord som staar i avledningsforhold til virkeordet. De sidste er især talrike, i gjennemsnit 11,8 pct., de avtar med alderen. Barn reproducerer gjerne frihet — fri, længsel — længte, glæde — glad, pligt — pligtig. Da barn oftest ikke skjelner mellem begreper som frihet og fri, blir de ved slike reproduktioner staaende ved den forestilling som virkeordet fremkalder, og reproducerer bare et nyt ord for den samme forestilling. Ofte er de rene ordreproduktioner; naar barnet ikke opfatter virkeordet. er det bare klangassociation som ligger til grund for dem. De har derfor meget liten værdi som led i en tankerække. Wreschner fik av sin forsøksperson, som led av idioti, et stort antal slike «fleksionsreproduktioner» eller «fleksionslignende» reproduktioner, flest ved abstrakte virkeord. Saaledes fremkom ved virkeord som betegnet stemninger og sindstilstande, 25 avledningsreproduktioner og bare 16 reproduktioner hvorved sammenhæng i indhold var bestemmende. Ogsaa konkrete virkeord fremkaldte hos denne forsøksperson en mængde fleksionsreproduktioner som Hand — Hände, Tisch — Tische. Ved mine forsøk forekom dette ikke ved konkrete virkeord. Det er altsaa kun ved de abstrakte virkeord at barn viser en aandelig svakhet som har en paralel i patologiske tilstande.

[1]) I s. 28. [2]) Messer, Experimentalpsychologische Untersuchungen über das Denken, s. 216.

c. *Bestemmende reproduktioner.*

Av noget større værdi er de bestemmende reproduktioner, gjennemsnitlig 23,2 pct., avtagende i fjortenaarsalderen. Ved dem fremkaldes heller ikke noget nyt selvstændig forestillingsindhold, men bare et tillæg eller en utfyldning, som uttrykker en egenskap ved den givne forestilling eller nærmere bestemmer den. 3,7 pct. av slike tilføielser er et komplement, sjelden et adverbium: længsel — efter mor, længsel — hjem. I de fleste tilfælder, 19,5 pct., reproduceres et egenskapsord.[1]) Oftest griper barna til almindelige adjektiver som stor, liten, god, daarlig, snild, og perseveration virker sterkt med; de samme ord brukes om og om igjen.

Jeg anfører som typisk en forsøksrække for en flink gut, 13; 9, 7 kl.:

tvil — stor	1747	
frihet — liten	1935	
længsel — stor	1701	
virkning — liten	663	
følelse — øm	1288	
klokskap — stor	1562	
tillid — svær	1455	
vekst — liten	1277	
aand — god	1629	
beslutning — sterk	952	
skjønhet — liten	735	
agtelse — daarlig	2688	«Først kom stor, liten; men
stemning — daarlig	1147	saa tænkte jeg: «Det har
tanke — svak	1807	jeg sagt, det er bedst at
pligt — liten	2507	finde et andet et.»
beundring — sterk	2295	«Megen skulde jeg sagt.»

En pike, 12; 10, 6 kl., bruker 4 ganger «sterk», 8 ganger «stor» som bestemmelse til abstrakter. Sjelden gir adjektivet virkelig et bidrag til karakteristik av virkeordet som aand — usynlig. Vi ser da at heller ikke denne art av reproduktioner har videre værd for barnets tænkning, da de forestillingsforbindelser som kommer istand, er overfladiske og ubestemte.

[1]) Ogsaa Wreschner fandt at der ofte blir reagert med et adjektiv paa abstrakt virkeord. Wreschner II s. 76.

d. *Forbindende reproduktioner.*

De forbindende reproduktioner er de mest værdifulde. Ved dem knyttes selvstændige og egenartede bevissthetsindhold sammen i barnets tænkning. Som tabellen viser, er det ogsaa denne reproduktionsgruppe som vokser med alderen og med barnets aandelige utvikling, samtidig som gruppen «ingen reproduktion» avtar.

Gruppen abstrakt—abstrakt er i de to øverste klasser en av de største. Naar svarordet har samme grammatiske form som virkeordet, betegner man reproduktionen som symmetrisk. Forsøk har vist at symmetriske reproduktioner i almindelighet foretrækkes for asymmetriske og har kortere reaktionstid.[1]) Saasnart barn i 13—14 aarsalderen har et tilstrækkelig forraad av abstrakte begreper, reagerer de derfor gjerne paa et abstrakt virkeord med et abstrakt svarord. Ved overgang abstrakt—abstrakt spiller hos yngre barn kjendte ordforbindelser som haab — tro og lignende en stor rolle; mange reproducerer flid — orden eller flid — fremgang, fordi de ordene staar sammen i deres karakterbøker. Hos de ældre barn blir overgangen mellem abstrakter oftere formidlet av mere betydningsfulde forhold som kontrast: glæde — sorg, frihet — trældom, klokskap — dumhet, eller berøring i indhold: agtelse — ære, aand — sjæl, aarsak — grund, nogen faa ganger aarsaksforhold: glæde — gjensyn, aarsak — uheldet.

Overgang fra abstrakt til konkret er ogsaa av stor betydning som led i en tankeforbindelse. Her reproduceres ikke saa mange ubestemte og løst tilknyttede begreper; det forhold som virker reproduktionen, har næsten altid reel betydning; saaledes aand — legeme, følelse — nerver, tanke — hjerne, vekst — planter. Undertiden reproduceres et konkret begrep, fordi det abstrakte virkeord feilagtig er opfattet konkret, saaledes lykke — hyssing, «en løkke paa en hyssing.»

Ved utsagnsreproduktioner bringes den forestilling eller tanke som virkeordet fremkalder, i sammenhæng med flere tanker eller forestillinger. Saaledes: pligt — gutten hadde den pligt at gaa paa skolen; vilje — naar mor ber os gaa erende, saa vil vi ikke gaa. Ofte uttales kun ett ord av det

[1]) Wreschner II s. 72.

tænkte utsagn, saaledes reproducerer en pike, 14 aar, 7 kl.: beundring — pent; nærmere forklaring: «Smykket var pent, han stod og beundret det. Jeg læste det i en bok, forrige uke var det vist.» Undertiden har utsagnet form av en definition av det givne begrep: pligt — gjøre det som en skal. Oftest kommer det abstrakte virkeord ved utsagnsreproduktioner i en levende sammenhæng med et kompleks av anskuelige begreper. Reproduktioner som hører til denne gruppe, er derfor av de mest værdifulde. De forekommer i større antal hos barn i fjortenaarsalderen end hos de yngre barn.

I gruppen «andre reproduktioner» har jeg samlet dem som ikke kan ordnes ind i nogen av de andre grupper, fordi det forhold som ligger til grund for overgangen fra virkeord til svarord er ukjendt eller uklart. Denslags reproduktioner forekommer ofte ved abstrakte virkeord, mens de ved konkrete er meget sjeldne. Wreschner har en lignende gruppe som han kalder ukjendte associationer; han fandt ogsaa at de var hyppigst ved abstrakte virkeord.[1])

11. Reproduktioner ved de konkrete virkeord.

De begreper som fremkaldes av de konkrete virkeord, er ganske anderledes klare, bestemte og indholdsrike end de utviskede og forvirrede begreper som vækkes av abstrakter. De forhold som ligger til grund for reproduktionene, er mangfoldigere og mere entydig bestemt. Den hele reproduktionsforegang faar ved konkrete virkeord et langt sterkere præg av liv og virkelighet.

Reproduktionsforegangene ved de konkrete virkeord udmerker sig ved en rikere differentiering. De kræver derfor ogsaa en anden inddeling. Følgende tabel gir en oversigt over reproduktionsgrupper ved konkrete virkeord.

[1]) Wreschner II s. 296.

	4 kl. 11 aar	5 kl. 12 aar	6 kl. 13 aar	7 kl. 14 aar	Alle
Konkret—abstrakt	—	0,9	1	1	0,8
Utsagn	46	24,2	9,7	21,6	25,4
Overordnet begrep	8,9	9,4	3	14,6	9
Sideordning	4,8	22	35,8	19,1	20,5
Fra del til hele	2,4	5,8	8,2	7,5	5,8
Forbindende reproduktioner	62,1	62,3	57,9	63,8	61,5
Tillæg	32,3	24,7	13,3	7,6	19,5
Fra hele til del	2,4	8,5	20,4	20,6	13
Underordnet begrep	—	2,7	4,1	1,5	2
Bestemmende reproduktioner	34,7	35,9	37,8	29,7	34,5
Avledning	—	—	—	—	—
Synonymer	0,8	-	2	3,5	1,6
Lik klang	—	—	—	—	—
Sammensætning	—	1,8	1,5	3	1,6
Ordreproduktioner	0,8	1,8	3,5	6,5	3,2
Andre reproduktioner	0,8	—	0,5	—	0,3
Ingen reproduktion	1,6	—	0,5	—	0,5

Ved de konkrete virkeord er ordreproduktioner sjeldne, og perseverationen gjør sig mindre gjældende Rene ordreproduktioner paa grund av lik klang forekommer ikke, heller ikke avledningsreproduktioner, som jo ogsaa nærmest bestemmes av ordenes like klang, og som var saa talrike ved de konkrete virkeord. De faa ordreproduktioner som forekommer, gjennemsnitlig 3,2 pct., er synonymer som bjørn — bamse, eller sammensatte ord: finger — -bøl, skole — -saker, eple — -træ. Undertiden opfattes virkeordet som det sidste led av et sammensat ord, og det første led reproduceres, saaledes saks — broder-, skole — bygde-; en slik regressiv ledreproduktion er imidlertid sjeldnere. Ordreproduktioner blir hyppigere med alderen; dette er ogsaa iagttat av andre; det

har sin grund i et voksende kjendskap til sproget, et voksende antal av vel indøvede sproglige associationer.

De bestemmende reproduktioner, i gjennemsnit 34,5 pct., har langt større værdi end ved de abstrakte virkeord. De indeholder mere av en virkelig analyse av det givne begrep. De adjektiver som reproduceres som tillæg til virkeordet, betegner en egenskap som virkelig er iagttat, som ekorn — brun, svane — hvit. Endnu mer analyserende er overgang fra hele til del som vogn — hjul, spurv — fjær, baat — mast; denne gruppe vokser med alderen, især i 5 og 6 klasse, mens den mindre værdifulde reproduktion av et adjektiv blir sjeldnere; dette er uttryk for en voksende evne til at iagtta tingene. Reproduktioner av underordnet begrep er sjeldne; oftest fremkaldes et egennavn av det mere almene begrep som virkeordet uttrykker, som gate — Storgaten.

De forbindende reproduktioner er den talrikeste gruppe, gjennemsnitlig 61,5 pct. Overgang fra konkret til abstrakt, som bok — læsning, er sjelden. Den største gruppe er utsagn. Ved de konkrete virkeord reproduceres oftest kun et verbum, ekorn — hopper, saks — klippe, hammer — banker meget sjelden en hel sætning: kjøbmand — som vi handler; hos, mens dette ofte forekommer ved de abstrakte virkeord. Forholdsvis sjelden er overgang fra del til hele som finger — haand. En noget større gruppe danner reproduktioner av overordnet begrep. Barn reproducerer lettest overordnede begreper med en høiere grad av almenhet. Ved mine forsøk forekom aldrig bjørn — rovdyr, svane — svømmefugl, det var altid bjørn — dyr, svane — fugl. En av de talrikeste grupper er sideordning: ekorn — hare, furu — gran, hvitveis — blaaveis, hammer — tang.

Den reproduktionsgruppe som i det hele tat har den høieste procentsats, er utsagn. Dernæst har sideordning det høieste procenttal. Dette stemmer med resultatene av reproduktionsforsøk av Ziehen,[1]) Trautscholdt og andre. Trautscholdts [2]) fire forsøkspersoner hadde tilsammen 107 associationer efter sideordning og bare 65 efter over- og underordning.

Næst sideordning kommer tillæg. Overordnet begrep har større procenttal end underordnet, fra hele til del større end fra del til hele. Dette stemmer fuldstændig med resultatet

[1]) I s. 50 fg. [2]) S. 218.

av Reinholds masseforsøk. Reinhold prøvet i hver av 10 opstigende klasser 30 smaapiker i alderen 7—17 aar. Han fandt at de foretrukne svarord oftest betegner sideordnede, sjeldnere overordnede og endnu sjeldnere underordnede begreper, og at den sterkeste reproduktionstendens oftere gaar fra hele til del end fra del til hele.[1])

12. Sammenligning mellem reproduktioner ved abstrakte og konkrete virkeord.

En sammenligning mellem de reproduktioner som fremkommer ved abstrakte og konkrete virkeord, viser at de abstrakte begreper er fattige paa associationer, golde og ufrugtbare, mens de konkrete staar i en levende organisk sammenhæng med en rigdom av tanker og forestillinger. De anskuelige begreper har barnet begyndt at tilegne sig allerede i de første leveaar, og deres forraad av slike begreper er øket gjennem aarene og har dannet et net av associationer til alle kanter. Paa dette omraade har barnets bevissthet derfor rike reproduktionsmuligheter. Sprogets abstrakte ord har barn i 11—14 aarsalderen endnu langtfra tilegnet sig; deres forraad av abstrakte begreper er litet. De abstrakte begreper staar ensomme i barnets bevissthet med faa eller ingen associationsbaner til andre begreper; reproduktionstendensene er paa dette omraade svake og litet virksomme.

13. Reaktionstiden.

De mest kjendte begreper har den korteste reaktionstid.

Watt[2]) beregnet den gjennemsnitlige reaktionstid for de «foretrukne» svarord, de som var fælles for alle hans tre forsøkspersoner, dernæst for de næst foretrukne svarord, de som var fælles for to forsøkspersoner, og endelig for de svarord som kun én hadde brukt. Han fandt at de foretrukne svarord, de som alle forsøkspersoner grep til i farten, og som altsaa sandsynligvis var bedst kjendt av dem, hadde den korteste reaktionstid.[3])

[1]) Reinhold s. 204. [2]) S. 350 fg. [3]) Müller og Pilzecker fandt ved hukommelsesforsok at eftersom gjentagelsenes tal steg, kunde man foruten en tilvekst i det relative antal træffere ogsaa samtidig iagtta en avtagen av den gjennemsnitlige træffertid. Müller u. Pilzecker, Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Gedächtnis s. 58. Zeitschrift f. Psychol. Erg. B. I 1900.

Mine forsøk sætter mig istand til at vise ved tal at reaktionstiden blir kortere ogsaa naar virkeordet og dets betydning er vel indøvet. Av de abstrakte virkeord ved reproduktionsforsøkene var det 15 som ogsaa var med blandt de abstrakte ord som blev anvendt ved min undersøkelse av barns forraad av abstrakte begreper. I følgende tabel er de stillet sammen saaledes at de abstrakter som er kjendt av det største procenttal av barna, og de som har den korteste gjennemsnitlige reaktionstid, kommer først.

	Kjendt av	pct.		Reaktionstid	σ
1	glæde	100	1	stemning	2138
2	godhet	100	2	glæde	2213
3	klokskap	99	3	vekst	2366
4	vekst	98	4	længsel	2515
5	længsel	92	5	godhet.	2576
6	haab	82	6	klokskap	2604
7	tvil	67	7	ansvar.	2857
8	ansvar	59	8	haab.	3025
9	virkning	56	9	aarsak.	3119
10	aarsak	40	10	beundring . . .	3121
11	beundring . . .	39	11	virkning	3377
12	agtelse	37	12	agtelse	3433
13	tillid	37	13	tillid.	3481
14	stemning	25	14	tvil	3527
15	erfaring.	23	15	erfaring	4015

Vi ser da at de fem abstrakter glæde, godhet, klokskap, vekst, længsel, som er kjendt av de fleste barn, mellem 92 og 100 pct., ogsaa har den korteste reaktionstid, fra 2213—2604 σ. Ordet stemning, som har den korteste reaktionstid, skjønt det bare opfattes rigtig av 25 pct., kan nemlig ikke regnes med, da de fleste barn opfatter det konkret som stemning av et instrument, som politisk avstemning, og følgelig reproducerer en tilsvarende konkret forestilling som gitar eller

lignende. Denne undtagelse er i virkeligheten en bekræftelse av regelen. Den anden undtagelse, tvil, som er kjendt av 67 pct., men har en meget lang reaktionstid, kan ikke forklares. Ellers stemmer procenttal og tid med smaa avvikelser tydelig overens. Agtelse, tillid og erfaring har endog nøiagtig samme plads i begge rækker. Erfaring er kjendt av det mindste procenttal av barn, 23 pct., og har den længste reaktionstid, 4015 σ.

De ord som blir almindelig forstaat og brukt, hører barn ofte og bruker dem ofte selv i sin tale; de blir derfor i deres bevissthet associert med mange forskjellige begreper, og der danner sig betingelser for en let og hurtig reproduktion. Begreper som f. eks. aarsak og virkning derimot kræver større forstaaelse av tingenes indre sammenhæng; kun omkring halvparten av barna kjender dem. Og selv hos de barn som kjender dem, er de ikke saa ofte oplevet i sammenhæng med andre tanker og forestillinger, har ikke knyttet saa mange associationer. De er mindre vel indøvet; reproduktionstendensene er svakere, og reaktionen gaar langsommere for sig.

14. Sammenligning av reaktionstiden for abstrakter og konkreter.

Naar de mindst kjendte begreper har den længste reaktionstid, maa man paa forhaand vente at reaktionstiden for abstrakter er længer end for konkreter. Ved mine forsøk blev dette fuldt ut bekræftet.

Den gjennemsnitlige reaktionstid er for

konkreter 1709 σ, variation 752 σ,
abstrakter 3023 σ, variation 1660 σ.

Fra et abstrakt begrep som utgangspunkt trænger barn for at gaa over til en anden tanke eller forestilling næsten den dobbelte tid som naar utgangsbegrepet er konkret.

Det samme forhold gjentar sig ogsaa for de enkelte begreper, som følgende tabel viser.

Abstrakte virkeord	Reaktionstid σ	Konkrete virkeord	Reaktionstid σ
stemning . . .	2138	vogn	1344
glæde	2213	stjerne	1381
skjønhet	2256	orgel	1408
vekst	2366	kjole	1431
længsel	2515	saks	1461
godhet	2576	flag	1523
klokskap . . .	2604	svane	1564
ansvar	2857	baat	1599
lykke	2864	billede	1599
frihet	3024	eple	1623
haab	3025	bjørn	1648
flid	3062	kjælke	1670
aarsak	3119	furu	1678
beundring . . .	3121	ekorn	1725
tanke	3192	spurv	1764
pligt	3344	bok	1779
virkning	3377	kjøbmand . . .	1788
agtelse	3433	hammer	1847
følelse	3451	skole	1849
vilje	3465	finger	1881
tillid	3481	paraply	1915
beslutning . .	3484	hus	2030
tvil	3527	gate	2065
aand	3674	hav	2079
erfaring	4015	hvitveis	2091

Den gjennemsnitlige reaktionstid for konkreter varierer mellem 1344 og 2091 σ, for abstrakter mellem 3138 og 4015 σ. Ikke et eneste av de abstrakte begreper har saa kort gjennemsnitlig reaktionstid som den længste gjennemsnitstid for konkreter.

Det samme forhold viser sig ogsaa naar man beregner den gjennemsnitlige reaktionstid for hvert enkelt barn. Den er overalt forholdsvis meget længer for abstrakter end for konkreter. For hvert enkelt reproduktionsforsok varierer for-

holdet noget; det hænder at reaktionstiden ved et abstrakt virkeord er kortere end ved et konkret.

Følgende tabel viser den gjennemsnitlige reaktionstid for de forskjellige alderstrin.

	Reaktionstid	
	Konkreter	Abstrakter
4. klasse, gjennemsnitsalder 11 aar . .	2159	4281
5. — — 12 - . .	1636	2821
6. — — 13 - . .	1736	3259
7. - — 14 - . .	1489	2515

Forholdet mellem reaktionstiden for konkreter og abstrakter er gjennemsnitlig som 1,7 til 3.

For	4. klasse	11	aar	er	forholdet	1 : 2
-	5. —	12	-	-	—	4 : 7
-	6. —	13	-	-	—	1 : 2
-	7. —	14	-	-	—	3 : 5

For 11 aars barn er altsaa reaktionstiden dobbelt saa lang for abstrakter som for konkreter, og dette forhold holder sig med mindre forskyvninger nogenlunde op til fjortenaarsalderen.

Den konsekvens hvormed dette resultat hver gang igjen viser sig, hvorledes man end grupperer reproduktionene, maa man ha lov til at ta som et vidnesbyrd om at det virkelig er et lovmæssig forhold i barnets tænkning. Den lange reaktionstid ved abstrakter i sammenligning med konkreter forklares ved at de er mindre kjendt av barnet; de er ikke saa ofte i barnets bevissthet oplevet i sammenhæng med andre bevissthetsindhold; de har fattigere reproduktionsbetingelser; reproduktionsforegangene er ikke øvet ind ved gjentagelse og faar et langsommere forløp.

Ogsaa hos voksne er reaktionstiden længer ved abstrakter end ved konkreter. Ved Wreschners reproduktionsforsøk hadde alle de 20 voksne forsøkspersoner saavelsom de to gutter, 3¾ og 5¾ aar, en længere gjennemsnitlig reaktionstid

ved abstrakte virkeord end ved konkrete. Forskjellen varierer hos de voksne fra 30—860 σ; forskjellen er størst hos forsøkspersoner med mindre boklig dannelse.[1])

15. Reaktionstiden blir kortere med alderen.

Reaktionstiden blir kortere med voksende alder, saavel for konkreter som for abstrakter. I 7. klasse er den gjennemsnitlige reaktionstid $^1/_3$ kortere end i 4. klasse for konkreter, og er gaat ned til bortmot det halve for abstrakter. En merkelig undtagelse danner 5. klasse, 12 aar, hvor reaktionstiden baade for konkreter og abstrakter er kortere end for 6. klasse, 13 aar. Det er vanskelig at finde nogen forklaring paa dette. Det kunde tænkes at komme av at 5. klasse blev prøvet om formiddagen fra kl. 9—11 og hadde da ikke hat nogen skoletimer, mens 6. klasse møtte til forsøkene om eftermiddagen fra kl. 2—5 efter en skoletid av 4—5 timer. Men ogsaa 7. klasse blev prøvet om eftermiddagen paa samme tid uten at det viser sig at ha nogen uheldig virkning. Det blev desuten sørget for at barna hadde hat 2—3$^1/_2$ times hvile, før forsøkene begyndte. Og 4. klasse, som har en forholdsmæssig meget lang reaktionstid, blev ogsaa prøvet om formiddagen før skoletiden. Rimeligere er det at det kuld av 5. klasse som blev prøvet, av en eller anden grund var naadd usedvanlig langt i utvikling. De viser sig ogsaa i anden henseende forut for sin alder, nemlig med hensyn til forholdet mellem individual- og almenbegreper; det skal senere bli nærmere omtalt. Det langsomme forløp av reproduktionsforegangen hos 6. klasses elever har kanske sin grund i at det trettende aar i det hele synes at være særlig ugunstig for den aandelige utvikling. Ved undersøkelsen av barns forraad av abstrakte begreper viste der sig ogsaa en forholdsvis mindre fremgang i 6. klasse; og endnu mere utpræget viste det samme forhold sig ved undersøkelsen av deres opfatning av abstrakte begreper i sammenhængende tale. Fra skolen har jeg et umiddelbart indtryk av at det 12 og 14 aar viser forholdsvis større fremgang i aandelig utvikling end det 13 aar. Efter Meumann[2]) foregaar barnets utvikling periodisk; det 11 aar er særlig

[1] Wreschner II, s. 56. [2]) I B. I s. 63.

ugunstig, og dernæst enten det 12, 13 eller 14 aar, alt efter land og race. For norske barn er det sandsynligvis det 13 aar.

Den gjennemsnitlige reaktionstid for konkreter i 7. klasse, 1489 σ, nærmer sig den som er almindelig hos voksne. Messer[1]) fandt ved fri reproduktion for seks forsøkspersoner en gjennemsnitlig reaktionstid av henholdsvis 979, 1532, 1141, 1278, 1213, 2359 σ.

Ziehen[2]) undersøkte for de samme virkeord reaktionstiden først for flere barn og dernæst for flere voksne og fandt en «vældig» forskjel paa reaktionstiden for barn og voksne. Han anfører følgende eksempler paa resultatet av denne prøve.

Centralværdi for Virkeord	barn $^1/_{100}$ sek.	voksne $^1/_{100}$ sek.
Fisch	223	152
weiss	196	135
blau	175	118
Himmel	168	164
Jena	215	156
Tisch	157	123

Desværre opgir Ziehen ikke nogen alder for de gutter som var forsøksbarn ved denne prøve. Han gjør imidlertid opmerksom paa at reaktionstiden avtar hos de ældre gutter.

At reaktionstiden hos de ældre barn blir kortere, kommer av at deres liv i hjemmet og skolen stadig gir dem flere forestillinger og ord, der knyttes nye og alsidige associationer; reproduktionsforegangene blir gjentat og indøvet og forløper efterhaanden lettere. Ogsaa den legemlige vekst bidrar til dette; hjernen er i stadig utvikling til langt ut i den voksne alder. At den rent fysiologiske faktor spiller en vigtig rolle, bekræftes derved at reaktionstiden igjen blir længer i alderdommen. Dette er paavist av Ranschburg, som undersøkte reproduktionsforegangen hos unge mænd, gjennemsnitsalder 23 aar, og hos gamle, gjennemsnitsalder 71 aar. Ved fri reproduktion var den gjennemsnitlige reaktionstid hos de unge 1459 σ, hos de gamle 2447 σ, den er altsaa hos de gamle 40,3 pct. længer end hos de unge forsøkspersoner.[3])

[1]) S. 45. [2]) II s 57. [3]) Ranschburg: Veränderungen geistiger Vorgänge im Greisenalter, s. 708.

16. Reaktionstiden ved forskjellige reproduktionsgrupper.

a. Abstrakter.

Følgende tabel viser den gjennemsnitlige reaktionstid ved forskjellige reproduktionsgrupper.

Gjennemsnitlig reaktionstid		4 kl. 11 aar	5 kl. 12 aar	6. kl. 13 aar	7. kl. 14 aar	Alle
For alle abstrakte virkeord		4281	2821	3259	2515	3023
Forbindende repr.	Abstrakt-abstrakt	4536	2885	2917	2657	3249
	Abstrakt-konkret	4309	3168	4632	2064	3543
	Utsagn	5113	3732	4493	2564	3976
Bestemmende repr.	Tillæg	4161	2111	2615	2529	2854
	Utfyldning	3098	1792	2803	1426	2280
Ord-reproduktioner	Avledning	4146	2318	2655	2388	2877
	Synonymer. . . .	1511	2432	3428	2851	2556
	Lik klang		6094			6094
	Sammensætning .		1595	3454		2526

De forbindende reproduktioner som har den største værdi, da de har mere av virkelig indhold, har gjennemgaaende den længste reaktionstid. Særlig lang er den ved utsagn, da reproduceres jo oftest et helt kompleks av tanker og forestillinger. Dernæst har abstrakt—konkret den længste reaktionstid, ved abstrakt—abstrakt er den noget kortere. De bestemmende reproduktioner har, som før er vist, mindre av virkelig indhold, og forholdet mellem virkeord og svarord er overfladisk; de har kortere reaktionstid. særlig let synes det at være at føie en utfyldning til virkeordet. Av ordreproduktioner har de som kommer istand paa grund av lik klang og sammensætning, en meget variabel reaktionstid. Det er dels svarord som straks uvilkaarlig falder barnet ind, dels slike som de først griper til naar de ikke kan finde andre. Reproduktion av synonymer og av ord som staar i avledningsforhold til virkeordet, har en gjennemsnitlig reaktionstid som er under gjennemsnitstiden for alle abstrakter.

b. Konkreter.

Følgende tabel viser den gjennemsnitlige reaktionstid for de forskjellige reproduktionsgrupper ved konkrete virkeord.

Gjennemsnitlig reaktionstid	σ
For alle konkrete virkeord	1709
Konkret-abstrakt	1477
Utsagn	1817
Overordnet begrep	1516
Sideordning	1638
Fra del til hele	1414
Tillæg	1776
Fra hele til del	1779
Underordnet begrep	1894
Synonymer	1772
Sammensætning	1841

Overgang fra konkret til abstrakt har en meget kort gjennemsnitstid; den forekommer i det hele bare seks ganger, og det er mest kjendte forbindelser som bok—læsning. Den korte tid bør derfor ikke tas som tegn paa at en overgang fra konkret til abstrakt falder særlig let for barn. Utsagnsreproduktioner har, likesom ved de abstrakte virkeord, en meget lang gjennemsnitstid. Reproduktion av tillæg har litt kortere tid end fra hele til del. Sideordning har længer tid end de totaliserende reproduktioner, men kortere end de partialiserende. Watt fandt at den opgave at finde et sideordnet begrep var en av de letteste.[1]) Overgang fra del til hele og reproduktion av overordnet begrep har en meget kort gjennemsnitlig reaktionstid. Omvendt kræver det lang tid at gaa fra hele til del; reproduktion av underordnet begrep er sjelden og kræver lang tid. Dette stemmer med resultatene av Trautscholdts forsøk.[2]) Ziehen[3]) fandt derimot for totaliserende reproduktioner en meget større centralværdi, 1340 σ, end for partialiserende, 820 σ. Watts[4]) forsøk gav som resultat

[1]) S. 389. [2]) S. 244, 245. [3]) II s. 43. [4]) S. 308, 383.

at det tar længere tid at finde et underordnet begrep end et overordnet; men at det tar kortere tid at gaa fra hele til del, end fra del til hele; i overensstemmelse med tabellen sa hans forsøkspersoner at det var meget bekvemmere og behageligere at finde en del til et givet hele end omvendt. Ogsaa for barn synes det at falde lettest at gaa fra hele til del, av dette slag reproduktioner forekommer nemlig ved mine forsøk 13 pct. mot 5,8 pct. av overgang fra del til hele; naar det sidste allikevel gaar fortere, kommer det muligens av at den slags reproduktioner bare kommer istand paa grund av vel indøvede associationer.

Wreschners tider stemmer med mine ved fri reproduktion; ved forsøk med opgave fandt han som Watt kortere tid ved hele til del end omvendt.[1] Dette forklares ved den iagttagelse man har gjort, at reproduktionen forløper hurtigere naar den ved en opgave blir mere entydig bestemt. Ved fri reproduktion er der flere veier aapne; der er en kappestrid mellem flere reproduktionstendenser, og den hemmer reaktionen, saa den gaar langsommere for sig. Ved fri reproduktion er ved overgang fra hele til del flere veier aapne end fra del til hele. Skjønt barn foretrækker reproduktionen av en del til det hele har den et langsommere forløp end reproduktion av det hele til en del; denne er i sig selv mere entydig bestemt.

Den regel som er blit opstillet, at de hyppigste associationer betinger den korteste reaktionstid, gjælder altsaa ikke uten undtagelse. Det er derfor ikke rigtig naar Reinhold[2]) paa grundlag av sin undersøkelse av associationenes hyppighet gir en kritik av Watts «associationslove», som er stillet op paa grundlag av en undersøkelse av reaktionstiden. Ogsaa Wreschner fandt at der ikke altid er overensstemmelse mellem hyppighet og reaktionstid.[3]

17. Foretrukne svarord.

Et maal for hyppigheten av en bestemt association faar man ved at undersøke hvor mange forsøkspersoner ved et bestemt virkeord reproducerer det samme svarord. Dette tal

1) Wreschner II s. 495. 2) S. 209 fg. 3) II s. 566.

er for det første avhængig av virkeordets kvalitet. Følgende tabel viser hvor mange pct. forskjellige svarord der ved mine forsok blev git ved abstrakte og ved konkrete virkeord.

Virkeord	Abstrakter	Konkreter
Forskjellige svarord	72,2 pct.	46.1 pct.

Abstrakter har en større procentsats av forskjellige svarord end konkreter. Altsaa jo mere ukjendt et virkeord er, jo flere forskjellige svarord fremkalder det hos en række av forsøkspersoner. Dette resultat synes at stride mot det vi før har fundet, at jo mere kjendt et begrep er, jo flere associationer har det indgaat, jo flere reproduktionstendenser gaar der ut fra det. Men ved siden av antallet av reproduktionstendenser gjør ogsaa deres styrke sig gjældende. Jo oftere en bestemt reproduktionstendens har ført til reproduktion av det samme begrep, jo mere kjendt er det begrep den gaar ut fra, jo lettere og hurtigere kalder den frem det begrep den fører hen til. Antallet av de mulige forskjellige svar er vel større ved velkjendte virkeord end ved mindre kjendte. Allikevel er tallet av virkelige forskjellige svar mindre ved kjendte virkeord, fordi bestemte associationer er særlig vel indøvet ved gjentagelse og saaledes har faat en særlig høi grad av beredskap, som gir dem overtaket over andre. Fra mindre kjendte virkeord utgaar forholdsvis færre reproduktionstendenser; de har knyttet færre vel indøvede associationer, og de forskjellige reproduktionstendenser holder hverandre mer i likevegt. [1]) Ved konkrete virkeord gaar tanken hos mange forsøksbarn de samme vel indøvede associationsbaner, som fører til de samme foretrukne svarord. Ved abstrakte virkeord er der endnu ikke banet bestemte veier for tanken; den ensidige ndøving mangler, og der blir git flere forskjellige svarord

18. Reaktionstiden ved foretrukne svarord.

De foretrukne svarord ved konkrete virkeord har i 17 tilfælder en kortere, i 8 en længere gjennemsnitlig reaktionstid

[1]) Wreschner II s. 86 fg.

end gjennemsnitstiden for vedkommende virkeord. Ved abstrakte virkeord er den gjennemsnitlige reaktionstid ved foretrukne svarord i 13 tilfælder kortere, i 12 længere end gjennemsnitstiden.

Dette resultat gir uttryk for den kjendsgjerning at selv ved de foretrukne svarord paa abstrakte virkeord er associationene mindre vel indøvede, reproduktionstendensene svakere end ved de foretrukne svarord paa konkrete virkeord. Naar reaktionstiden ved foretrukne svarord paa konkrete virkeord er længer end gjennemsnitstiden, skyldes det i flere tilfælder en enkelt usedvanlig lang reaktionstid. I andre tilfælder synes det at staa i sammenhæng med den kjendsgjerning at utsagnsreproduktioner kræver lang tid; saaledes er den gjennemsnitlige reaktionstid ved de foretrukne reproduktioner bok — læse, baat — ro, vogn — kjøre længer end gjennemsnitstiden.

19. Kompleksreproduktioner og kriminalistik.[1])

Enhver reproduktion er bestemt ved bevissthetens konstellation i det øieblik den gaar for sig. Naar to personer gir samme svarord paa samme virkeord, saa kan konstellationen i begge tilfælder være den samme; men den kan ogsaa være forskjellig; ti den samme reproduktion forutsætter ikke uten videre den samme konstellation. Allikevel kan man inden visse grænser, om end aldrig med ubetinget sikkerhet, fra den samme reproduktion slutte sig til omtrent like konstellationer.

I konstellationen kan en forsøkspersons kjendskap til eller ubekjendthet med et eller andet kompleks av kjendsgjerninger indgaa. Kjender en forsøksperson f. eks. til en bestemt hændelse, en forbrydelse som er begaat, saa kan han muligens paa et virkeord reagere anderledes end naar han ikke kjender til den. En reproduktion som er betinget av en forsøkspersons kjendskap til et kompleks, har Wertheimer kaldt en kompleksreaktion (kompleksreproduktion). Man har forsøkt at utnytte dette i retspleien. Kompleksreproduktioner

[1]) Efter Gertrud Saling, Assoziative Massenversuche, s. 241 fg.

skal vise at den anklagede har kjendskap til det kompleks av kjendsgjerninger der er tale om. Slike beviser kan aldrig være ubetinget at stole paa. De kan bare ansees som indicier, som ikke er tilstrækkelige i og for sig, men som man kan lægge nogen vegt paa, naar de fremkaldte reproduktioner væsentlig falder anderledes ut end hos et stort antal av personer som ikke har noget kjendskap til den forbrydelse der er tale om. For at kunne dømme om dette bør man ha kjendskap til de foretrukne svarord ved de virkeord som brukes ved en slik prøve. En reproduktion som hører til de foretrukne, kan selvfølgelig ikke regnes for en kompleksreproduktion. Omvendt jo mere en reproduktion avviker fra de foretrukne, jo mere sandsynlighet er det for at den kan være en kompleksreproduktion. For at skaffe et materiale som kan tjene som grundlag for en avgjørelse av spørsmaalet om en reproduktion kan opfattes som en kompleksreproduktion eller ikke, har man begyndt at samle resultatene av reproduktionsforsøk i et associationsleksikon, som altsaa gir oplysninger om hvilke associationer er de hyppigste og sterkeste. Reinhold [1]) og Gertrud Saling [2]) har paa grundlag av sine forsøk git brudstykker av et slikt associationsleksikon. En slik utførlig fortegnelse over reproduktioner ved forskjellige virkeord har ogsaa en rent psykologisk og sproglig interesse.

I det følgende er reproduktionene ved mine forsøk ordnet i form av et brudstykke av et associationsleksikon. Virkeordene staar med sperret tryk. Svarordene er ordnet i rækkefølge, saaledes at de som oftest forekommer, staar først, og det er angit ved siden av hvormange pct. av dette svarord der falder paa vedkommende virkeord. Tilsidst er det angit hvor mange pct. uteblevne reproduktioner der falder paa dette virkeord. Hvor der ikke er noget procenttal, forekommer reproduktionen bare én gang.

[1]) S. 187. [2]) S. 246.

20. Brudstykke av et associationsleksikon.

aand.	
sjæl.	10,3
god.	6,9
stor.	6,9
sterk.	6,9
gud.	
usynlig.	
dø.	
-drag.	
helligaand.	
skikkelse.	
ond.	
aande.	
stor aand.	
hjerte.	
legeme.	
folk.	
svæver.	
—	24,1
aarsak.	
grund (en).	16,7
ret.	
tid.	
gjøre noget.	
uheldet.	
slagtilfælde.	
skolen.	
sak.	
det.	
det er naar stor-tinget vælger loven hvert aar.	
liv.	
at det er sak i landet.	

vite noget.	
stor.	
det er naar det skal være noget i saken.	
—	36,7
agtelse.	
god.	6,7
stor.	6,7
daarlig.	
stolt.	
tilgir.	
ære.	
gi agt paa det en ser.	
for et menneske.	
indtryk.	
piken skulde ha agtelse for sin nye kjole.	
lydighet.	
pas dig.	
agte.	
bevare.	
de.	
gaa.	
misundelig.	
om nogen.	
om noget.	
pas.	
—	26,7
ansvar.	
forsvar.	13,3
stor (t).	6,7
paatagelse.	
skade.	

ha nogen ting for sig.	
barnet.	
laane.	
fordel.	
forsigtig.	
tage.	
forsvare.	
stort ansvar.	
slog.	
ha noget at si.	
betaling.	
svarlig.	
at ha ansvar for nogen.	
passer noget.	
for noget.	
galt.	
—	16,7
baat.	
ro (r).	23,3
vand.	16,7
sjø (en).	13,3
seile (r).	13,3
skib.	10
stor.	6,7
aare.	
træ.	
seilskib.	
mast.	
seilet.	
beslutning.	
stor.	10,3
slutning (en).	10,3
sterk.	
tale.	

Brudstykke av et associationsleksikon (forts.).

slut.	
ende.	
vite.	
ordet.	
bestemme sig.	
gutten besluttet med at skrive.	
tætslutning.	
vedtat.	
at beslutte noget.	
dræpe.	
at slutte.	
holdt.	
sidste time.	
slutter.	
sidst.	
—	20,7
beundring.	
forundring.	13,3
beundre.	6,7
beundrer sig.	
sterk.	
tanke.	
rar.	
noget som en synes er pent.	
damen.	
pent.	
gutten vet ikke hvad han skal gjøre.	
fuld.	
stor.	
billede.	
forundre.	
faldt.	

bedrøvet.	
bevisstløs.	
at beundre en ting.	
liten.	
glæde.	
beundret over noget.	
—	16,7
billede.	
væg (gen).	16,7
stort.	16,7
pent.	16,7
ramme (r).	10
maleri.	6,7
papir.	
fotografi.	
kort.	
lyser.	
hænger.	
litet.	
paa væggen.	
ser.	
—	6,7
bjørn.	
skog (en).	16,7
dyr.	16.7
ulv.	10
skind.	10
stor.	6,7
styg.	
pels.	
farlig.	
skogens konge.	
ræv.	
hale.	

bamse.	
gaar.	
is.	
brun.	
graa.	
løper.	
bok.	
læse (r).	23,3
skrive (r).	16,7
skrift.	10
perm (et).	10
bokstaver.	6,7
blad (e).	6,7
tyk.	6,7
læsning.	
skrivning.	
er stor.	
liten.	
stor.	
skap.	
ekorn.	
træ (rne).	23,3
brun (t).	16,7
(et) dyr.	13,3
hopper.	13,3
hare.	10
sat.	
hale.	
rask.	
stor.	
i skogen.	
brunt dyr.	
hvit.	
eple.	
frugt.	26,7

Brudstykke av et associationsleksikon (forts.).

spiser.	13,3	skriver.	6,7	flid.	
træ.	10	hvit.		orden.	13.3
stilk.	10	-bøl.		fremgang.	10
pære.	10	ring.		arbeide.	10
godt.	6,7	-led.		flittig.	6.7
stor (e).	6,7	skar.		tid.	
vokser.		et lem.		mot.	
sten.		ondt.		pent.	
kjerne.		kraftig.		skole.	
søtt.		-spidser.		læsning.	
rødt.		fem.		uflid.	
		en stor finger.		sparsomhet.	
erfaring.		hugget.		god.	
læremester.	6,7	-tom.		vilje.	
styg.	6,7	liten.		gjøre sig flid.	
lære.		vanter.		ha det i orden.	
bestemthet.		folk.		langsomt.	
glemt.		menneske.		flink.	
vite.		ren.		være flink.	
i livet.		peker.		god.	
skjønne.		aarer.		—	10
klok.					
faring.		flag.			
skjæbne.		stang.	27,6	frihet.	
et erfarent men-		17. mai.	10,3	fri.	20
neske.		rødt.	10,3	skole (n).	6,7
mindelse.		norsk (t).	10,3	liten.	6,7
erfaret.		pent.	6,9	være fri.	6,7
at si noget.		heise (r).	6,9	tvungen.	
gaa.		tøi.		være ledig.	
at være i fare.		vaier.		ferie.	
være flittig.		national-		trældom.	
jagt.		flagstang.		god.	
—	30	nationalflag.		fast.	
finger.		baat.		glæde.	
haand.	20	hvitt.		fædreland.	
negl.	6,7	blaaser.		skogen.	

Brudstykke av et associationsleksikon (fortsættes).

ikke gjøre noget.		haar.		nogen er glad.	
naar vi har fri.		kjender.		over noget.	
hjemme.		føle noget paa		fred.	
en dag fri.		legemet.		uglæde.	
—	16,7	ræd.		snild.	
		—	6,7	snildhet.	
furu.				jul.	
træ (r).	50	gate.		—	13,8
gran.	23,3	fortaug.	10		
skog.	6,7	hus.	6,7	godhet.	
blade.		sten.	6,7	snild.	13,3
kvist.		pen.	6,7	mildhet.	13,3
stamme.		lygt.	6,7	kjærlighet.	6,7
vokser.		vei.	6,7	snildhet.	
bjerk.		gaard.	6,7	være snild.	
grøn.		lang.	6,7	fattige.	
		Skjelderup (s)	6,7	piken.	
følelse.		aapen.		miskundhet.	
føle (r).	16,7	23		barn.	
ondt.	6,7	Storgaten.		god.	
sterk.	6,7	gaa.		ting.	
daarlig.	6,7	at gaa i.		sund.	
øm.		er bred.		var.	
hud.		stor.		gjøre godt.	
nerver.		hester.		flinkhet.	
kjende noget.		feier.		god mot nogen.	
gutten føler at		kjører.		mild.	
han har vondt		—	3,4	flinke.	
i hodet.				—	16,7
virkning.		glæde.			
nær.		glad.	24,1	haab.	
se.		sorg.	17,2	tro.	16,7
syk.		stor.	6,9	lykke.	10
god.		være glad.	6,9	godt.	10
at bli født.		lykke.		haaber.	6,7
skjælver.		noget godt.		stor.	6,7
paa nogen.		gjensyn.		tvil.	

Brudstykke av et associationsleksikon (forts.).

at faa noget.		elv.		blomstrer.	
gjensyn.		skib.		sne.	
opnaa.		sort.		hvit.	
gutten.		stort.		brystet.	
knust.		Kristianias.			
borte.		seile.		kjole.	
virkning.				tøi.	20
hjem.		hus.		rød.	13,3
kjærlighet.		stort.	13.3	blaa.	10
hjertelig.		gaard.	10	pen.	6,7
—	13,3	trap.	6.7	belte.	6,7
		gate.	6,7	hvit (e).	6,7
hammer.		hjem.	6,7	liv.	6,7
tang.	23,3	bygd.		dame.	
banke (r).	16,7	sten.		klær.	
slaa (r).	16,7	pent.		-søm.	
skaft.	6,7	bo i.		pike.	
stor.	6,7	bjelke.		god.	
hugger.	6,7	bolig.		baand.	
metal.		skib.		sy.	
ham.		rødt.		paa os.	
øks.		daarlig.			
verktøi.		er høit.		kjøbmand.	
hammeren		høit.		butik (ken).	20,6
hamrer.		graat.		handler.	10,3
bor.		tak.		varer.	10,3
skaft paa den.		mursten.		sælger.	10,3
		bygning.		handel.	6,9
hav.		væg.		rik.	6,9
sjø (en).	20	bor.		sælger kjød.	
blaat.	13,3			sukker.	
vand.	13,3	hvitveis.		flink.	
baat (er).	10	blaaveis.	36,7	handelsmand.	
bølger.	10	(en) blomst.	30	Børresen.	
aapent vand.		stilk.	6.7	mand.	
bruser.		vokser.	6,7	rik kjøbmand.	
stort hav.		pen.	6,7	stor.	

Brudstykke av et associationsleksikon (forts.).

kjød.		lykke.		vente paa noget.	
som vi handler		god (t).	10	—	6,7
hos.		sorg.	10		
		liten.	6,7	orgel.	
kjælke.		glad.	6,7	spille (r).	50
ake (r).	46,7	knute.		piano.	20
meier.	10	held.		spil.	10
is.	6,7	ulykke.		tone (r).	6,7
stor.	6,7	brev.		stort.	6,7
træ.		være god.		tangent.	
styre.		stor.		musik.	
stor kjælke.		hyssing.			
ski.		stanse.		paraply.	
rød.		pen.		stok.	16,7
sne.		haab.		skaft.	10
vinteren.		fremgang.		regner.	10
skøiter.		er god.		sort.	10
glat.		-penger.		tøi.	6,7
		leker.		regnveir.	6,7
klokskap.		græs.		regn (et).	6,7
klok (e).	23,3	—	16,7	folk.	6,7
(at) være klok (e)	10			stænger.	
stor.	10	længsel.		beskyttelse.	
flink.	6,7	længte (r).	30	solparaply.	
dumhet.	6,7	hjem.	10	sterk.	
vis.		glæde.	6,7	sort paraply.	
flid.		længte efter		vrænger.	
greie paa meget.		noget.	6,7	lang.	
manden er klok.		landet.	6,7	over os.	
egenskap.		efter mor.			
dum.		venter.		pligt.	
hunden.		snar.		(at) gjøre.	10
flittig.		hjemlængsel.		gjøre noget.	6,7
daarlig.		haab.		liten.	
venskap.		efter.		pligtig.	
kan meget.		længes.		mel.	
—	6,7	vandet.		tvungen.	

Brudstykke av et associationsleksikon (forts.).

gjøre det som		rigdom.		kraake.	6,7
en skal.		at hun var skjøn.		bokfinke.	
opfyldelse.		menneske.		marken.	
gjøre det.		storartet.		katugle.	
gutten hadde den		styg.		furu.	
pligt at gaa		stor.		vinge.	
paa skolen.		stor skjønhet.			
skolegang.		god.		stemning.	
at gjøre en ting.		være skjøn.		stemme (r).	20
fuldbyrdelse.		flink.		daarlig.	6,7
stor.		—	13,3	sang.	6,7
klassen.				god.	6,7
være nødt.		skole.		stor.	6.7
stor pligt.		barn.	16,7	glad.	
arbeide.		(-)gaard.	10	stemmer paa et	
flittig.		Lakkegaten.	10	møte.	
daarlig.		hus.	6,7	gitar.	
fort.		lærer.	6,7	piano.	
—	20	stor (e).	6,7	s-fuld.	
		(-)bænk.	6,7	ret.	
saks.		bygde-		i.	
klipper (r).	63,3	bygning.		liten.	
tøi.	6,7	lære.		stortinget.	
akse.	6,7	bøker.		folk.	
skarp.		gang.		stemmer for en	
naal.		-tid.		tingen.	
papir.		gaa.		—	16,7
stor.		fin skole.			
kniv.		skolen er god.		stjerne.	
klippe med.		saker.		himmel (len).	43.3
broder-.		vi læser.		maane.	23,3
				lyser.	6.7
skjønhet.		spurv.		blank.	
vakker (re).	26,7	fugl.	30	rund.	
pen.	16,7	graa.	16,7	klode.	
skjøn (ne).	6,7	fjær.	13,3	polarstjernen.	
liten.		flyver	13,3	mange.	

Brudstykke av et associationsleksikon (forts.).

stor.		**tillid.**		**haab.**	
paa himlen.		stole (r).	6,7	at tvile paa	
blinker.		svær.		noget	
svane.		flid.		hjem.	
hvit.	20	har tro.		sørgmodig.	
svømme (r).	16,7	menneske.		graa.	
dyr.	13,3	stole paa ham.		hus.	
fugl.	10	gutten har tillid		forretning.	
fjær.	6,7	til sin mor.		vente.	
hals.	6,7	ærlig.		noget vi tænker	
vand.	6,7	kjendskap.		paa.	
dam.		god.		om noget.	
himlen.		bra.		fortvilet.	
and.		stor.		at vi kan stole	
elven.		tro.		paa en.	
paa vandet.		vilje.		—	16,7
flyter.		sætte'n til noget.			
tanke.		ham.		**vekst.**	
tænke (r)	23,3	tidlig.		stor.	20
hjerne.	10	megen.		vokse (r).	13,3
god.	10	til nogen.		liten.	10
hode.	6,7	at tilgi nogen.		folk.	6,7
svak.		—	30	høi.	6.7
gaar.				blomster.	6,7
huske.		**tvil.**		god.	6,7
gode evner.		stor.	6,7	jord.	
begjæring.		husk.		høide.	
bort.		uraad.		vokser fort.	
god tanke.		ikke sikker.		blod.	
slaa.		om noget.		planter.	
-fuld.		ikke tro det.		lang.	
stor.		konen tviler.		sterk.	
paa sjøen.		længsel.		god vekst.	
vise noget.		utvil.		—	3,4
liten.		mishaab.			
tanke om noget.		svig.		**vilje.**	
—	3,4	noget.		kraft.	16,7

Brudstykke av et associationsleksikon (forts.).

sterk.	10	naar mor ber os		god.	
snild (e).	10	gaa erend, saa		menneske.	
motsættelse.		vil vi ikke gaa.		draaper.	
gutten.		—	10	paa nogen.	
kraftig.				sandt.	
viljen.		virkning		—	23,3
god.		virke (r).	10		
det.		uvirkning.	10	vogn.	
at hun kan.		sterk.	6,7	kjøre (r).	36,7
sand vilje.		liten.	6,7	hest	20
gjøre noget som		hjælper.		hjul.	16,7
døm vil en skal		ødelagt.		tung.	
gjøre.		drikke.		toi.	
arbeide.		medicin.		kjøretøi.	
mildhet.		medicin er en		let.	
mor.		god virkning.		triller.	
villige.		stor.		brød.	
liten.		tapt.		drar.	
slaa.		syk.		gaar.	

21. Reproduktionsbetingelser.

a. Association.

I voksende motsætning til associationspsykologien har den nyere psykologi stadig indskrænket omraadet for associationslovenes gyldighet. De fire associationslove blev slaat sammen til én lov om association ved kontiguitet. Saa opdaget man perseverationen, som bryter associationsloven. Ach og Watt paaviste den bestemmende virkning opgaven har paa reproduktionsforegangen. Man er blit opmerksom paa den indflydelse som utgaar fra en bestemt konstellation i bevisstheten, fra følelser og viljeretninger. Stadig opdager man nye determinerende tendenser. Koffka taler om en repræsentationstendens, en individualisationstendens o. s. v., som virker bestemmende paa forløpet av tanker og forestillinger. Hvor stort omraade blir der da tilovers for associa-

tionen; findes der nogen associationslov? Inden den nyeste psykologi viser der sig en tendens til paa den ene side at negte at der er nogen almengyldig associationslov, paa den anden side til at stille op en mængde av «associationslove» som gaar langt over det ærværdige firetal. Man tar op igjen den gamle lære om association ved likhet[1]) og kontrast og taler ogsaa om association ved kausalitet, ved overordning o.s.v. Ethvert forhold mellem forestillinger kan, efter Wreschner[2]), være associationsstiftende. Videre betoner man likeoverfor den gamle associationsmekanisme bevissthetens vælgende og nyskapende magt. Wreschner indrømmer at forestillinger som skal kunne reproducere hverandre, maa være associert med hverandre, og det kan de bare være naar de engang har været samtidig eller like efter hverandre i bevisstheten. Uten association er der ingen reproduktion. Men den gamle associationslære overser bevissthetens spontane virksomhet med dens relationer, sammenligning og skjelnen. Fantasi og tænkning griper aktivt ind, saa at der paa den ene side finder sted et sondrende utvalg, paa den anden side en produktiv kombination av de erfaringsmæssige oplevelser[3]).

Hvad Wreschner søker at forklare ved bevissthetens spontane virksomhet, opfatter andre som en virkning av determinerende tendenser.[4]) Tankenes og forestillingenes forløp er efter denne opfatning bestemt ved association og determination.[5])

Naar det gjælder barn, maa vi paa forhaand vente at deres tænkning er mere automatisk, mindre spontan, mere bestemt ved association, mindre ved en aktiv virksomhet av bevisstheten. Vore forsøk viser at det er saa. Næsten alle reproduktioner kan uten vanskelighet føres tilbake til association ved berøring. Ja, i mange tilfælder kan barnet gjøre rede for hvorledes denne association er stiftet. En pike, 12 aar, 5 kl., reproducerer haab — kjærlighet, og forklarer: «Frøkenen har sagt det før, haab og kjærlighet, for det staar i bøkene.» En pike, 12;9, 6 kl., reproducerer tanke — begjæring, og bemerker: «Det staar et sted i katekismen.» En gut, 12; 6, 6 kl., forklarer reproduktionen erfaring — læremester: «Vi har skrevet det i skjønskriftboken: «Erfaring er den bedste læremester. Ikke nylig. I forrige klasse.» Mange

[1]) Koffka s. 343. [2]) Wreschner II s. 577. [3]) Wreschner II s. 583. [4]) Ach Watt, Messer, Koffka. [5]) Koffka s. 362.

reproducerer flid — orden eller flid — fremgang, og henviser til karakterboken, hvor det staar sammen.

Av reproduktioner paa grund av associationer som man kan regne for likhetsassociationer, forekommer ikke saa faa; det er især reproduktioner paa grund av avledningsforhold og synonymitet. Det hænder at barnet selv angir likhet som grund for reproduktionen. Saaledes reproducerer en gut, 12; 6, 6 kl., ansvar — forsvar, og siger: «Dom ligner saa fælt hinanden.» Imidlertid kan de fleste slike associationer føres tilbake til association ved berøring, idet begge forestillinger indeholder en fælles bestanddel.

Peters opfatter likhetsassociation som partiel perseveration. «Naar en fornemmelse a b c d kalder en tilsvarende forestilling a b c d frem i bevisstheten, foreligger en ren perseveration. Men naar nu en fornemmelse a b c d kalder en forestilling a b m n frem i bevisstheten, saa kan vi kanske si at her foreligger en perseveration av delen a b i fornemmelsen og en reproduktion av delen m n av en tidligere fornemmelse. Reproduktionen av den like forestilling a b m n vilde altsaa være forklaret ved en samvirken av den fra a b utgaaende mot m n rettede reproduktionstendens og den likeledes fra a b utgaaende perseverationstendens.»[1])

Denne opfatning kan meget vel anvendes paa avlednings- og synonymitetsreproduktioner; ved de sidste er det da ordets betydning som persevererer og reproducerer en synonym betegnelse. En pike, 12;4, 5 kl., reproducerer hammer — hugger. Jeg spør: «Hvad heter det som vi hugger med?» «Øks» «Hvordan kom du paa hammer?» «Det ligner øks.» Denne reproduktion synes at være et eksempel paa hvad Ebbinghaus[2]) kalder substitution av like utgangsled. Er oprindelig en gruppedannelse a b c d e blit oplevet, saa vil gjentagelsen av leddene a b ogsaa fremkalde de øvrige led c d e; men det vil ogsaa ske naar indtrykkene a_1 b_1 som kun ligner dem, blir kaldt frem i bevisstheten av de aarsaker som svarer til dem. Ebbinghaus gir som eksempel: har man lært barn at læse skriveskrift, kan man uten videre gaa over til en trykskrift som ligner skriveskrift; ved den fremkaldes de samme lyd som ved skriveskriften. Ebbinghaus, som ikke anerkjen-

[1]) W. Peters, Über Ähnlichkeitsassoziation. Zeitschrift für Psychologie. B. 56. 1910 s. 200. [2]) I s. 635 fg.

der en association ved likhet, ser sig nødt til at indrømme: «Utløsningen av reproducerte forestillinger bare ved likhet av utgangsled eller ved substitution av like utgangsled maa altsaa erkjendes som en oprindelig kjendsgjerning, som ikke videre kan avledes.»

Reproduktioner paa grund av motsætning er i det hele sjeldne. De forekommer hos guttene oftere end hos pikene, hos de ældre oftere end hos de yngre. Vi finder i vor forsøksrække 22 motsætningsreproduktioner, av dem har pikene 4, guttene 18, 4 og 5 klasse har 2, 5 og 6 klasse 20. Det største antal har tre litet begavede gutter. Reaktionstiden er i 14 tilfælder kortere, i 8 længere end gjennemsnitstiden for vedkommende forsøksbarn. Alle er fremkaldt ved abstrakte virkeord. Det er mest de samme ord som ofte høres sammen, som kommer igjen flere ganger: glæde — sorg, lykke — sorg, klokskap — dumhet. Slike reproduktioner kan uten videre føres tilbake til association ved berøring. Enkelte motsætningsreproduktioner kan derimot ikke føres tilbake til erfaringsassociation. Der blir nemlig av og til dannet motled som ikke er brukelige, saaledes virkning — uvirkning, tvil — utvil, flid — uflid, glæde — uglæde. Enkelte av disse reproduktioner er rene ordreproduktioner, saaledes forbindes der ingen mening med ordet «uflid». Andre vidner om en begyndende tænkning i motsætninger, en bevisst søken efter det motsatte begrep. En gut reproducerer erfaring — glemt, og forklarer: «Glemt er motsætning av erfare», (erfare = faa vite noget). Ogsaa Meumann har fundet at motsætningsreproduktioner er sjeldne hos barn og først begynder at bli hyppigere i 13—14 aarsalderen, især hos mindre begavede barn.[1]) Hos voksne har reproduktioner paa grund av motsætning den korteste reaktionstid. Efter Wreschner forekommer de 6 ganger saa ofte hos voksne som hos barn.[2])

Vore forsøk viser at der er en association ved berøring, og at den i stor utstrækning er bestemmende for barnets tænkning. At association er en nødvendig betingelse for reproduktion, blir ogsaa bevist ved den kjendsgjerning at abstrakte begreper ofte ikke fremkalder nogen reproduktion, fordi de ikke i barnets bevissthet har indgaat nogen association med andre begreper.

[1]) Meumann, IV, s. 99. [2]) Wreschner. II s. 582.

b. *Perseveration.*

Av stor betydning for reproduktionsforegangen er perseverationen. Ved perseveration forstaar man den tendens en foregang har til at gjenta sig i bevisstheten. Den er virksom hos alle de 30 forsoksbarn i storre eller mindre grad. Den viser sig især i tre former: 1 virkeordet blir gjentat, 2 svarordet blir gjentat, 3 et bestemt forhold mellem virkeord og svarord gjentar sig.

Perseveration virker oftest sammen med association og andre reproduktionsbetingelser. En ren perseveration er sjelden, men forekommer undertiden, saaledes er en reproduktion som hammer — ham en ren gjentagelse av den første del av virkeordet. Oftest virker perseveration sammen med association, og bestemmer da hvilken av de reproduktioner som er mulige paa grund av association, skal realiseres. Saaledes reproducerer en gut, 13; 5, 7 kl., pligt — tvungen og derefter orgel — tangent, hvor ordet tvungen virker med til at fremkalde tangent istedenfor de almindelige reproduktioner orgel — piano, orgel — spiller o. s. v. Naar et adjektiv som sterk blir gjentat ved flere virkeord: vilje — sterk, virkning — sterk, følelse — sterk, saa er det sandsynlig at disse reproduktioner ikke er bestemt bare av perseveration, men ogsaa ved association, ja, det er mulig at de er bestemt ved association alene. Det er i det hele tat ikke let at bestemme den andel perseverationstendensen har i reproduktionsforegangen. Det fænomen vi kan iagtta, er ikke egentlig perseverationen, men selve gjentagelsen, iterationen. Perseveration og iteration hænger nøie sammen, men dækker ikke helt hinanden, idet iterationen kan være bestemt av andre faktorer end perseveration. Ikke altid blir hele ordet gjentat, ofte er det kun en del av det som persevererer, saaledes fremkommer ofte allitteration og rim: saks — kniv, kjole — liv: kjøbmand — varer, billede — væggen, skjønhet — vakker. eller svane — svømme. En eller anden egenhet i form eller indhold kan persevere, mens andre elementer veksler, saaledes synes en reproduktion som stjerne — paa himlen. skole — vi læser, at vise en perseveration av lydkvantitet og rytme, furu — gron, spurv — graa, perseveration av ordets indhold som bestemmelse av farve.

Tidligere svarord blir ofte gjentat; gjennemsnitlig findes i den hele forsøksrække 13,4 pct. gjentagelser av svarord.

Med hensyn til iterationens avhængighet av virkeordets kvalitet viste det sig at perseverationen er noget sterkere ved abstrakter end ved konkreter; der falder 14,4 pct. gjentagelser av svarord paa de abstrakte virkeord, 12,4 paa de konkrete.

Av de svarord som er gjentat, er 70 pct. adjektiver, 19 pct. konkreter, 5 pct. abstrakter, 3 pct. verber, 2 pct. adverbier, 1 pct. pronomener. [1]) At adjektiver saa ofte blir gjentat, kommer av at de passer som svar paa forskjellige virkeord. Abstrakter blir sjelden gjentat, fordi de for barn ligger fjernere end konkreter og adjektiver. At verber, adverbier og pronomener saa sjelden blir gjentat, kommer av at disse ordklasser ikke er repræsentert blandt virkeordene.

Procenttallet av gjentat svarord avtar med alderen, naar vi undtar de fem smaapiker, 11 aar, 4kl, hos hvem perseverationstendensen i det hele er litet utpræget. Følgende tabel viser dette.

	4 kl.	5. kl	6 kl.	7 kl.
Gjentat svarord . .	10,5 pct	19,2 pct.	12,5 pct.	9,6 pct.

De forskjellige barns individualitet gjør sig sterkt gjældende. En pike har 52 pct. gjentagelser, en av guttene har ingen, saa at procenttallet av gjentagelser hos de forskjellige barn varierer fra 0 til 52 pct.

De flinkeste og mest begavede barn har det største procenttal av gjentagelser av samme svarord.

Guttene har 13,9 pct. gjentagelser av svarord, pikene 13,7 pct.

En maalestok for gjentagelsens grad har man i det antal ganger det samme svarord blir gjentat av det samme forsøksbarn. Det varierer fra 1 til 11. Oftest blir et svarord gjentat

[1]) Wreschner har 40 pct. konkreter, 31 pct. adjektiver, 16 pct. abstrakter, 11 pct. verber, 1 pct. adverbier, 1 pct. pronomener. Rækkefolgen er altsaa den samme med undtagelse av at konkreter og adjektiver har byttet plads, vel som følge av at halvparten av virkeordene ved mine forsøk var abstrakter. Wreschner 11 s. 241.

bare én gang, ofte ogsaa to ganger, sjelden flere ganger. Følgende tabel gir en oversigt.

Antal gjentagelser av samme svarord	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Antal tilfælder . .	57	20	5	4		2	3			1	1

Den gjennemsnitlige reaktionstid ved persevererende svarord er hos 18 av de 30 forsøksbarn kortere end gjennemsnitstiden for alle reproduktioner; 5 har kortere gjennemsnitstid for persevererende svarord ved konkrete virkeord, men længere ved abstrakte; 4 kortere ved abstrakte, længere ved konkrete, 3 har længere tid baade ved abstrakte og konkrete virkeord. En længere gjennemsnitstid ved persevererende svarord har oftest sin grund i tilfældige lange reaktionstider og forlegenhetsreproduktioner; reaktionstiden blir saaledes undertiden forlænget ved at forsøksbarnet blir sig bevisst at ha gjentat svarordet flere ganger.

Virkeordet blir meget sjelden gjentat som svarord, i det hele kun 19 ganger under den hele række av 1500 forsøk. Det er oftest de samme velkjendte ord som blir gjentat. Av abstrakter blir glæde 4 ganger gjentat, lykke 3 ganger, haab 2 ganger, tanke, vilje, virkning hver 1 gang; av konkreter blir hus, gate, baat gjentat hver 2 ganger, furu 1 gang.

Wreschner fandt ogsaa at virkeordet sjeldnere blev gjentat end svarordet.[1]) Han mener det kommer av at virkeordene, saa almindelige og hverdagslige de end var, allikevel var mere fremmed for forsøkspersonene. Det kan neppe være den rette grund; ti ved de konkrete virkeord er svarord og virkeord like godt kjendt. Det er mer sandsynlig at forsøkspersonene er indstillet paa at finde svarord som ikke har været brukt som virkeord.

Reaktionstiden er i 14 tilfælder kortere, i 5 længer end gjennemsnitstiden.

Gjentagelse av samme reproduktionsform fører til at der danner sig længere eller kortere rækker av reproduktioner med samme forhold mellem virkeord og svarord. En gut har saaledes en række partialiserende reproduktioner: furu

[1]) II s. 240 fg.

— blade, spurv — fjær, hus — bjelke, vogn — hjul o. s. v. Rækkedannelsen kommer istand ved at en reproduktionsform føles som særlig let; den blir derfor gjentat, og tendensen til gjentagelse blir sterkere for hver ny reproduktion av samme slag. Der danner sig en indstilling, som virker determinerende paa en række reproduktioner, indtil den blir brutt av en særlig sterk association av anden art. Saaledes reproducerer en pike en række adjektiver, indtil virkeordet hvitveis fremkalder svaret blaaveis. En slik indstilling virker altsaa paa lignende maate som en opgave med den forskjel at den er underbevisst. Koffka [1]) har kaldt den latent indstilling, og regner den for en determinerende tendens som utgaar fra den første reproduktion av denne form. Koffka mener den lar sig ikke forklare bare som perseveration av det associative forhold, for, spør han, hvad er det som perseverérer? Imidlertid kan et relationsbegrep meget vel perseverere i bevisstheten; dette relationsbegrep virker da som en overforestilling bestemmende paa reproduktionene. En opgave, som blir git, er jo heller ikke andet end et relationsbegrep, f. eks. overordning, som perseverérer i bevisstheten og bestemmer reproduktionene. At der fra det første tilfælde utgaar en determinerende tendens, er altsaa rigtig, og Koffkas betegnelse, latent indstilling, er meget brukbar.

Et maal for styrken av denne art av perseveration har man i det antal av kortere eller længere rækker som dannes ved gjentagelse av det samme associative forhold.

De flinkeste og mest begavede barn har de fleste lange rækker. Guttene danner flere lange rækker end pikene. Denne art av perseveration kan ikke sees at staa i noget bestemt forhold til alder. Reaktionstiden er oftest kortere end gjennemsnitstiden, undertiden længere, især mot slutten av rækken, og der er ofte korte og lange tider om hverandre i en slik række.

c. *Andre reproduktionsbetingelser.*

I det hele tat bestemmer jo det man kalder konstellation, alt det som for øieblikket er i bevisstheten, det sammentræf av reproduktionsbetingelser som blir avgjørende for repro-

[1]) S. 321 fg.

duktionen. Virkninger av en bestemt konstellation viser sig ofte. Saaledes reproducerer en pike, 13;6, 7 kl., lykke — brev, og fortæller at hun ved lykke tænker paa at hendes bror kommer hjem fra Amerika; hun har læst det i hans brev samme formiddag. Like efter fremgaar reproduktionen haab — gjensyn av den samme konstellation, idet hun tænker paa en tante som er i Amerika. En gut, 12;10, 6 kl., har været paa landet om sommeren, og erindringer fra dette ophold spiller flere ganger ind i hans reproduktioner: furu — skog: «den skogen utved Smaalenene, der hvor jeg var»; bjørn — skogen: «den skogen paa landet»; længsel — hjem: «naar jeg var paa landet, saa længta jeg hjem»; eple — godt: «de jeg hadde paa landet»; vekst — god: «paa den gaarden hvor jeg var paa landet.» Ogsaa følelsestonen er her som i det hele tat en vigtig faktor. De forestillinger han har fra sit behagelige ophold paa landet, er sterkt følelsesbetonet, og det gir dem overvegten over mere likegyldige forestillinger.

Av og til forekommer reproduktioner som det er umulig at føre tilbake til hverken association, perseveration eller andre reproduktionsbetingelser, heller ikke kan barna selv gjøre rede for sammenhængen; de har præg av at være tilfældige. En gut, 11; 11, 5 kl., reproducerer agtelse — misundelig, og forbinder ingen mening med det. En flink pike 11; 11, 5 kl., aarsak — liv, og siger om aarsak: «Jeg vet ikke hvad det betyr.» En forstandig gut, 11; 7, 5 kl., reproducerer beundring — faldt, og lægger til: «Nei, jeg kom paa noget galt.» Hvad er det som bestemmer reproduktionen i slike tilfælder, naar virkeordet ikke virker, og heller ikke andre aarsaker lar sig paavise? Det synes som et svarord tilfældig blir slynget op fra bevissthetens dyp.

En gut, 11; 7, 5 kl., reproducerer ansvar — slog, og siger: «Det var galt, jeg tænkte ikke noget.» Her er vel et underbevisst mellemled, saa sammenhængen blir: ansvar — forsvar — slog. Det hører da til de «middelbare associationer,» associationer med et underbevisst mellemled. En tilsyneladende uforstaaelig reproduktion, tvil — sørgmodig, har ogsaa et mellemled: tvil — fortvilet — sørgmodig. Middelbare reproduktioner er sjeldne hos barn. Ziehen [1]) fandt ogsaa meget faa ved sine reproduktionsforsok. Hos voksne

[1]) II s. 47.

iagttok Aschaffenburg[2]) middelbare reproduktioner i ikke liten mængde.

Naar barn reproducerer et sideordnet begrep, blir reproduktionen undertiden formidlet av en «overforestilling». Saaledes reproducerer en gut, 13; 9, 7 kl., hammer — tang, og forklarer: «Jeg tænkte paa smeden med hammer og tang.» En pike, 13; 4, 6 kl., tænker ved reproduktionen furu — gran paa en skog. En pike, 12 aar, 5 kl., reproducerer bjørn — ulv, og fortæller at hun tænkte «at de var i skogen.»

Hvis der ved reproduktionsforsøk blir stillet forsøkspersonen en bestemt opgave som at finde et overordnet begrep, saa blir ved virkeordet bjørn f. eks. reproduktioner som er mulige paa grund av association, bjørn — ulv, bjørn — skog o. s. v. avvist; der blir kun reproducert bjørn — rovdyr med bevissthet om at netop ved denne reproduktion blir opgaven løst. Saaledes blir opgaven bestemmende for reproduktionen, skjønt reproduktionsbetingelser som association, følelsestone, perseveration, fremdeles gjør sig gjældende; den virker forsterkende paa de reproduktionstendenser som svarer til den. Opgaven virker en entydig forbindelse av tanker og forestillinger, og naar den varig er virksom i bevisstheten, et ordnet forløp av tanker og forestillinger, idet reproduktion av uvedkommende tanker og forestillinger blir hindret. [2])

Ved mine forsøk var det hensigten at iagtta hvilken retning barnets tanke slaar ind i fra et abstrakt begrep som utgangspunkt. Der blev da ikke git nogen opgave. Men det synes som barna selv stiller sig en opgave, den nemlig at virkeord og svarord skal passe sammen, staa i en fornuftig sammenhæng. Saaledes forklarer en pike, 12 aar, 5 kl., om reproduktionen hvitveis — blaaveis: «Jeg tænkte bare at de vokset i skogen, og da var det rigtig.» Om orgel — piano siger hun: «Bare tænkte at orgel og piano var det samme — det vi spiller paa.» Naar de ikke er sig bevisst nogen sammenhæng mellen virkeord og svarord, har de saa en følelse av at opgaven ikke er løst. Saaledes naar en gut ved reproduktionen ansvar — slog siger: «Det var galt, jeg tænkte ikke noget.»

[1]) I s. 245. [2]) Moskiewicz, Zur Psychologie des Denkens, s. 336, Watt s. 429.

22. Almene og individuelle begreper.

Under reproduktionsforsokene blev det for hver enkelt reproduktion undersøkt om virkeordet eller svarordet hadde et bestemt anskuelig indhold, eller om det kun hadde vakt en almen ordbetydning. Det viste sig at selv de yngste barn meget klart og greit kunde forklare sig om dette. Som eksempel anfører jeg alle reproduktioner ved de konkrete virkeord hos en pike, 10; 10, 4 kl.; fars stilling: snekker; flid: god; fremgang: god.

Individualbegrep er betegnet med i, almenbegrep med a.

	a	bok — skrive	a	
	a	gate — Ingen repr.		
	a	ekorn — hvit	a	«For ekorn er hvit.»
«Den som vi har hjemme»	i	hammer — slaar	a	«Har du set den?»
	a	hvitveis — blomst	a	«Ja, en gang paa
	a	baat — seilet	a	landet.» «Hvad
	a	furu — træ	a	farve var det paa
	a	spurv — flyver	a	den?» «Brungraa»
	a	bjorn — graa	a	
«Det som jeg bor»	i	hus — hjem	i	«Mit»
«Vores»	i	kjælke — aker	i	
	a	eple — rodt	a	
«Der som jeg har været»	i	hav — blaat	i	
«Vores»	i	flag — rodt	i	
«Tanta mi'ses»	i	vogn — kjorer	i	
«Den som jeg har set, igaar kveld»	i	stjerne — himlen	i	
«Denne»	i	skole — lærer	a	
«Voreses»	i	saks — klipper	i	
	a	kjole — rod	a	
«Den som vi handler hos»	i	kjobmand — butik	i	
	a	billede — Ingen repr.		
	a	svane — svommer	a	
«Mine»	i	finger — aarer	a	
«Vores»	i	paraply — regner	a	
	a	orgel — spiller	a	

Følgende tabel viser resultatet av denne undersøkelse.

Individualbegreper

	Abstrakte virkeord pct.	Abstrakte svarord pct.	Konkrete virkeord pct.	Konkrete svarord pct.
4. kl. 11 aar	7,2	7,2	29,5	25,4
5. kl. 12 aar	2,8	2,2	10,3	6,3
6. kl. 13 aar	4,8	4,8	22,1	22,1
7. kl. 14 aar	2,7	2,7	18,6	14,6
Alle	3,9	3,7	18,8	15,8

23. Barn tænker overveiende i almenbegreper.

Barnets begreper er i alderen 11—14 aar for den største del almenbegreper. De forbinder forholdsvis sjelden en individuel, anskuelig forestilling med et ord. Dette strider likefrem mot resultatet av tidligere forsøk. Ziehen, som har utført den mest indgaaende undersøkelse av barnets «idéassociationer», kom til det resultat at barn overveiende tænker i individualforestillinger. Han fandt ved sine forsøk at virkeordet oftest fremkaldte en individualforestilling, og til denne knyttet barnet igjen en individualforestilling. Ziehen[1]) kaldte slike reproduktioner for rene individualassociationer. Hos sine forsøksbarn, 25 gutter fra seminarskolen i Jena, fandt han fra 40—97 pct. rene individualassociationer, kun én gut, 10 aar, hadde bare 15 pct. En gut, 9;5, reproducerer f. eks. Axt — Holz, og tænker paa øks og ved hjemme, rot — Buch, og tænker paa en bok i rødt bind om krigen 1870—71, Baum — Obst, og har en forestilling om epletræet paa lekepladsen o. s. v.

Likesom Ziehen har jeg fundet at alle barn meget vel kunde gjøre rede for de forestillinger som ordene fremkaldte. Der er ingen grund til at anta at de har hat individualforestillinger som de ikke har lagt merke til. Den overensstemmelse som finder sted mellem resultatene i de forskjellige klasser og av beregning i forskjellig gruppering, taler for at utfaldet av min undersøkelse i alle dele er paalidelig. Dette bekræftes ogsaa ved den iagttagelse jeg gjorde under under-

[1]) I s. 32 fg.

sokelsen av barns forraad av abstrakte begreper, at ogsaa barnets utsagn overveiende er almene.

Den paafaldende motsætning mellem Ziehens resultat og mit er temmelig uforklarlig. Det er mulig at Ziehens forsøksbarn, elever av øvelsesskolen ved det pædagogiske seminar, var blit vænnet til at tænke anskuelig ved en intens anskuelsesundervisning, som den jo gjerne drives ved en slik øvelsesskole. Det kunde tænkes at undervisningen hadde utdannet anskuelige tænketyper, som man har ment at den kan danne visse hukommelsestyper.[1]) Dette blir mindre sandsynlig ved at ogsaa Meumann optar og bekræfter Ziehens paastand, og mener at barnets hele forestillingsvirksomhet i denne henseende er total forskjellig fra den voksnes.[2])

Wreschner fandt for to barn, 3¾ og 5¾ aar, 43,93 pct. individualforestillinger. Han betegner Ziehens procentsats av individualforestillinger som abnorm høi naar det dreier sig om barn som er 8—14 aar, og mener at Ziehens stadige spørsmaal til barnet om det har tænkt paa en bestemt ting eller ikke, har hat en sterk suggestiv virkning.[3])

Rusk fandt derimot likesom Ziehen at reproduktionsgangen hos barn er ledsaget av en rigdom av forbausende klare og levende anskuelige forestillinger. Han fandt at der kun i 75 av 2420 tilfælder ikke blev vakt nogen individualforestilling, altsaa omkring 97 pct. individualbegreper, kun 3 pct. almenbegreper, en procentsats som er endnu mer abnorm end Ziehens. Den lar sig imidlertid tildels forklare som en følge av hans instruktion, som lot barnet ha valget mellem at svare med et ord eller si «nu» naar en forestilling dukket op i bevisstheten. En slik instruktion er overordentlig gunstig for utviklingen av anskuelige individualforestillinger, selv hos voksne. Koffka som anvendte den samme instruktion, gjør opmerksom paa dette.[4]) Rusk antar at de anskuelige individualforestillinger har større betydning hos barn end hos voksne, men deler ikke den mening som fremsættes av Ziehen og Meumann, at barnets tænkning i denne henseende er væsensforskjellig fra den voksnes.[5])

[1]) Meumann, Okonomie und Technik des Gedächtnisses s. 129. [2]) Meumann I B I s. 225. [3]) Wreschner II s. 153 fg. [4]) Koffka, Zur Analyse der Vorstellungen und ihrer Gesetze s. 27, 30, 40 fg. [5]) Rusk, s. 367 fg., s. 383 fg.

Det vilde være av interesse om de motstridende resultater blev nærmere prøvet ved nye forsøk.

Paa grundlag av mine forsøk, som paa alle punkter har git overensstemmende resultater, maa jeg hævde, at 11—14 aars barn overveiende tænker i almenbegreper.

Individuelle blir deres forestillinger naar bevissthetens konstellation er gunstig for reproduktionen av en bestemt, anskuelig forestilling. Saaledes naar virkeordet vækker forestillingen om noget barnet nylig har oplevet eller set.

En pike, 11;1, 4 kl. reproducerer eple — spiser, og forklarer: «Jeg hadde naar jeg kom her idag.» Ved vogn — kjører tænker hun paa «barnevognen, at den kjører; jeg har kjørt den idag.» En pike, 13;6, 7 kl., tænker ved bok — læse paa «Synnøve Solbakken», «holder paa at læse den.»

Forestillinger med sterk følelsestone blir ogsaa let vakt av virkeordene, og gir virkeord og svarord et bestemt, anskuelig indhold.

Saaledes reproducerer en gut, 11;7, 5 kl., glæde — stor, og fortæller: «Jeg har stor glæde for det mama skal komme hjem: hun har været paa sykehuset.» En gut har tilbragt ferien paa landet, og behagelige minder fra dette ophold dukker stadig frem i hans reproduktioner og gir ordene en individuel betydning.

Naar barnet bare kjender ett eksemplar av de ting som virkeord eller svarord betegner, blir forestillingen selvsagt individuel.

Virkeordet hammer vækker ofte en individualforestilling om «den hjemme»; grunden er at mange barn bare har set den ene hammer. Likedan tænker mange ved ordet svane paa «den paa Sankthanshaugen», ved orgel paa skolens orgel, som for mange vel er det eneste de har set.

En individualforestilling om en ting barnet er særlig fortrolig med, eller som det har særlig interesse for, blir let vakt av det tilsvarende ord.

Saaledes reproducerer en pike, 13;5, 7 kl, spurv — fugl, og tænker paa «spurven vores; har en spurv i bur». Ved gate og hus vækkes ofte forestillingen om den gate og det hus de bor i; kjole er ofte «min kjole», «mors kjole», saks «den hjemme», eller «den som vi klipper med i klassen», kjøbmand «den som vi handler hos».

Naar virkeordet vækker en individualforestilling, er oftest ogsaa svarordet forbundet med en individualfore- stilling.

Saaledes reproducerer en pike kjælke — aker, og forklarer: «Bare tænkte paa min», og at «jeg» aker. En anden tænker ved kjælke — aker paa «kjælken til bror min», mens det er ubestemt hvem der aker. Virkeordene er, som tabellen [1]) viser, noget oftere forbundet med individualforestillinger end svarordene.

24. Individualforestillingene avtar med alderen.

Med tiltagende alder blir reproduktioner av almenbegreper hyppigere, mens individualforestillinger blir sjeldnere Med undtagelse av de samme elever av 5 klasse, som her likesom med hensyn til den gjennemsnitlige reproduktionstid er forut for sin alder, viser de ovrige alderstrin en jevn avtagen av individualforestillinger. Barn i elleveaarsalderen reproducerer gjennemsnitlig næsten dobbelt saa mange individualforestillinger som fjortenaars barn. Dette resultat er helt overensstemmende med Ziehens iagttagelse, at procenttallet av «rene individualassociationer» avtar med alderen [2]) Ziehen fandt imidlertid endnu hos syv gutter i fjortenaarsalderen fra 40—92 pct. rene individualassociationer. [3]) Mine undersøkelser viser en langt sterkere avtagen av individualforestillinger hos de ældre barn; de otte forsøksbarn, 14 aar, har gjennemsnitlig bare 16,5 pct. individualforestillinger ved konkrete virkeord. Særegne forhold maa ha begunstiget reproduktion av individualforestillinger ved Ziehens forsøk. Rusk fandt intet bestemt forhold mellem individualforestillinger og alder. [4])

Hos voksne er efter Meumann [5]) reproduktioner i individualforestillinger sjeldne, ofte bare 5—6 pct. hos en forsøksperson. Wreschner [6]) fandt hos sine voksne forsøkspersoner 7—8 pct. individualforestillinger.

Denne tiltagen av almenbegreper med tiltagende alder blir forstaaelig naar vi gjenkalder os hvorledes barnet tilegner sig almene begreper. Ved beroringsassociation danner der

[1]) s. 150. [2]) Ziehen I s. 38, 43. [3]) I s. 38. [4]) S. 385. [5]) I B I s. 224. [6]) II s. 153.

sig grupper av individualforestillinger f. eks. av alle forestillinger om en kjælke. Gruppens enkeltforestillinger har gjensidig reproduktionstendens, og hver av dem er associert med ordet kjælke. Men ogsaa gruppen som helhet er associert med ordet kjælke og har en samlet reproduktionstendens. Saalænge gruppen kjælke i barnets bevissthet bestaar av faa enkeltforestillinger, kanske bare av et par: min kjælke, kjælken til broren min, er sandsynligheten for at ordet kjælke reproducerer en individualforestilling overveiende. Eftersom barnet blir ældre og faar se en mængde kjælker, vokser gruppen i omfang; dens enkeltforestillinger blir fastere associert; de trær tilbake for gruppen som enhet. Gruppens reproduktionstendens blir sterkere end enkeltforestillingenes; ordet kjælke reproducerer i almindelighet ikke længer forestillingen om en enkelt kjælke, men en almenforestilling eller en almen ordbetydning kjælke.

Gruppens omfang og fastheten av de associationer som forener enkeltforestillingene til en helhet, er de vigtigste betingelser for dannelsen av et almenbegrep. Gruppens omfang blir større ved at barnet ofte optar nye forestillinger i den; associationene blir befæstet ved at dens enkeltforestillinger eller gruppen som helhet mange ganger gjentas i barnets bevissthet. Ved denne associationsvirksomhet og ved den gjentagne apperception av enkeltforestillinger uthæves de fælles kjendemerker. Jo ældre barnet er, jo mere det har oplevet, jo flere betingelser har det for reproduktion av almenbegreper. Den foregang hvorved almenbegreper dannes, er en abstraktionsproces. Har barnets tankeliv og dets evne til abstraktion naadd en viss utvikling, blir almenbegreper regel og individualbegreper undtagelser, som bare forekommer naar de begunstiges av særlige reproduktionsbetingelser.

25. Abstrakte individualbegreper.

De abstrakte begreper faar langt sjeldnere et anskuelig, bestemt indhold end de konkrete. [1]) Ogsaa Wreschner fandt at abstrakte ord langt sjeldnere blev individualisert end konkrete. [2]) Abstrakte begreper dannes ved okkasionel anskuelig bruk av abstrakte ord. Begrepet længsel danner barnet f. eks.

[1]) Sml. tabellen s. 150. [2]) Wreschner II s. 152.

naar det selv er borte fra hjemmet, og oplever i sin bevissthet hvad det vil si at længte. Ogsaa abstrakte begreper kan for en tid vedbli at være individualforestillinger. Barnet kan ved længsel udelukkende reproducere forestillingen om at det var hos slegtninger paa landet og vilde hjem igjen. Men den abstraktionsproces som gjør det abstrakte individualbegrep alment, har et lettere og hurtigere forløp, fordi de enkelte oplevelser den gaar ut fra, allerede indeholder uanskuelige faktorer: længsel er en psykisk foregang, selv om den for barnets bevissthet knytter sig til ytre oplevelser. De abstrakte begreper er i sin oprindelse mindre fast bundet til de anskuelige oplevelser. De løser sig lettere fra dem og blir almenbegreper.

26. Reaktionstiden ved individualforestillinger.

	Konkreter		Abstrakter	
	Individualrepr.	Alle repr.	Individualrepr.	Alle repr.
4. kl. 11 aar . . .	2504	2159		
5. kl. 12 aar . . .	1609	1636		
6. kl. 13 aar . . .	1694	1736		
7. kl. 14 aar . . .	1382	1489		
3 øverste klasser .	1570	1620		
Alle	1820	1709	2976	3023

Naar baade virkeord og svarord er individualforestillinger, er den gjennemsnitlige reaktionstid hos de fem elever av 4 kl., 11 aar, længere end den gjennemsnitlige reaktionstid for klassen. I de tre øverste klasser, 12, 13, 14 aar, er derimot den gjennemsnitlige reaktionstid for individualforestillinger kortere end den gjennemsnitlige reaktionstid for alle konkrete virkeord. For hvert enkelt barn er tiden oftest kortere for individualforestillinger. Barnets begreper er i den alder som regel almene; de blir individuelle naar virkeordet fremkalder individuelle, anskuelige forestillinger, som staar i beredskap, har sterk følelsestone eller av anden grund har særlig gunstige reproduktionsbetingelser. Individualreproduktioner faar

derfor kortere reaktionstid. Hos enkelte barn og netop hos dem som har de fleste individualforestillinger, er gjennemsnitstiden for individualreproduktioner længer. Det er barn som er særskilt tilbøielig til anskuelig tænkning, og som i det hele tat gjerne reproducerer individualforestillinger, og ikke bare naar de begunstiges av sterke reproduktionstendenser. Forestillinger med et bestemt anskuelig indhold har i og for sig oftest et langsommere forløp end almenbegreper, da de gjerne vækker et større kompleks av forestillinger f. eks. om de rumlige omgivelser eller de foreganger som fandt sted paa den tid som er associert med forestillingen. Naar reproduktionsforegangen ikke paaskyndes ved at forestillingene staar i beredskap eller ved andre gunstige reproduktionsbetingelser, blir reaktionstiden derfor længer end ved almene begreper. Av samme grund er reaktionstiden længer hos elevene av 4 kl., 11 aar. De har ogsaa det største procenttal av individualforestillinger; men her behøver det ikke at komme av nogen hang til anskuelig tænkning; det er sandsynlig at barn i den alder for en stor del tænker i individualforestillinger, fordi deres almenbegreper endnu er litet utviklet.

Ziehen fandt hos næsten alle barn en betydelig større hurtighet for «almenassociationer». Hos hans forsøksbarn var individualbegreper regel og almenbegreper undtagelser. Naar almenassociationer optræer, er det, mener Ziehen, i kraft av en større «Geläufigkeit»; det vil si paa grund av særlig sterke reproduktionstendenser; nøiagtig det samme som jeg maa anta for individualbegrepenes vedkommende. Ziehens forsøksbarn synes merkelig nok helt op til fjortenaarsalderen at staa paa samme trin som ved mine forsøk de fem elleveaars barn av 4 klasse.

Reproduktioner av abstrakte individualbegreper har en gjennemsnitlig reaktionstid som er kortere end gjennemsnitstiden for alle abstrakter. De abstrakte ord fremkalder vel individualforestillinger kun paa grund av særlig sterke reproduktionstendenser.

V. ABSTRAKTE BEGREPER OG BEGAVELSE.

1. Begavelsesforskning.

Den moderne begavelsesforskning har utdannet forskjellige metoder for at kunne fastslaa bestemte grader av begavelse i forskjellige retninger saavelsom grader av almindelig intelligens. Man har undersøkt forholdsvis enkle foreganger som evnen til at opfatte og skjelne mellem farver, toner, trykfornemmelser o. s. v. (testmetoder), eller mere sammensatte foreganger ved reproduktionsforsøk, ved at prøve evnen til at gi rigtige utsagn, ved at la forsøkspersonene danne sætninger av enkelte ord som blir opgit, eller utfylde en tekst hvori en del ord er utelatt (kombinationsforsøk). Man har ogsaa dannet rækker av tests av trinvis stigende vanskelighet, saa at man ved dem skulde kunne prøve en bestemt gruppe av aandsevner, som man da antar utgjør kjernen i det man kalder begavelse. De enkelte tests skulde da utfylde hverandre, og ved den gradvis tiltagende vanskelighet skulde man kunne fastslaa bestemte grader av intelligens.

Under dette er man ogsaa kommet ind paa spørsmaalet om der er et bestemt lovmæssig forhold mellem de enkelte aandsevner, eller mellem enkelte aandsevner og almindelig intelligens, om gode evner paa et omraade lovmæssig gaar paralelt med gode eller daarlige evner paa et andet omraade. En slik overensstemmelse betegnet Galton med uttrykket korrelation. Man har søkt at finde et talmæssig uttryk for dette forhold ved hjælp av matematiske formler.

Spearman antar at der foruten særskilte begavelser for bestemte retninger av aandsarbeide ogsaa findes en central faktor, en «general intelligence», som viser sig virksom i alle intellektuelle foreganger; han viser dette ved hjælp av et

omfangsrikt materiale, beregnet ved temmelig indviklede matematiske formler. Ved en undersøkelse som Krueger og Spearman utførte sammen, fandt de at evnen til at skjelne mellem toner har en høi korrelation med tilsyneladende saa grundforskjellige evner som de der kræves for at addere, eller for at utfylde en tekst hvori man har utelatt ord. Derimot viste utenadlæring av talrækker ingen nævneværdig korrelation med nogen av de andre færdigheter som blev prøvet. [1])

For at undersøke forholdet mellem enkelte aandsevner og almindelig begavelse har man ofte gaat frem paa den maate at man lar lærere vælge ut barn som de anser for at ha god, middels og daarlig begavelse. Saa prøver man dem og sammenligner resultatet med lærernes vurdering av elevenes begavelse. Det var vist sig at lærerens vurdering har git en meget brukbar maalestok, naar man bare er opmerksom paa at begavelse ikke blir forvekslet med dygtighet. Utfører et barn dygtig arbeide i sin klasse, blir det ofte uten videre opfattet som begavet. Skjønt det jo oftest er saa at et barn med rike aandsevner utfører det bedste arbeide, er det i virkeligheten flere andre betingelser end gode anlæg som øker et barns arbeidsevne. Saaledes forholdene i hjemmet, om barnet faar godt stel og tilstrækkelig næring, om det har tid nok til sit hjemmearbeide, om det er vænnet til flid og orden, faar opmuntring og tilsyn. Barn kan ha usedvanlige aandsevner; men resultatet av deres arbeide kan være mindre godt, fordi de mangler vigtige karakteregenskaper som opmerksomhet, utholdenhet, evne til at samle sig om en opgave. De blir derfor ofte forbigaat av mindre begavede kamerater, som er flittige og ihærdige. Enkelte har begavelse i bestemte retninger, kan for eksempel være flinke i tegning, skrivning og andre fag hvor det kommer an paa haandfærdighet og formsans, mens de er mindre dygtige i aandsfag. Enkelte barn kan ha liten abstraktionsevne, men være istand til at tænke hurtig og sikkert naar de bevæger sig paa de anskuelige begrepers omraade. Vil man fra resultatet av en psykologisk undersøkelse trække slutninger om barns begavelse, maa man være opmerksom paa de betingelser som foruten det naturgivne anlæg bestemmer et barns arbeidsdygtighet. For at

[1]) Krueger und Spearman, Die Korrelation zwischen verschiedenen geistigen Leistungsfähigkeiten. s. 78 fg.

kunne undersoke forholdet mellem abstraktionsevne og begavelse har jeg derfor fra skolens lærere og lærerinder faat nøiagtige oplysninger om de elever som var forsoksbarn, om flid og fremgang, arbeidsdygtighet i forhold til de andre elever, forældrenes sociale stilling.

2 Almenbegreper og begavelse.

Ziehen og med ham Meumann fremsætter paa grundlag av reproduktionsforsøk den paastand at netop de mere begavede barn overveiende tænker i individualforestillinger, at de mindre intelligente barn viser en mere abstrakt reproduktion end intelligente.[1]) En altfor tidligt ilnærmelse til den voksnes typus er for det meste forbundet med intellektuel mindreværdighet.[2]) Rusk fandt ikke denne paastand bekræftet ved sine forsok.[3]) Binet fremhæver som særlig karakteristisk for aandssvake barn at de oftest har liten tilbøielighet til abstraktion; det falder vanskelig for dem at tilegne sig almene og abstrakte begreper.[4]) Kraepelin mener at den væsentlige aarsak til de aandssvakes indskrænkethet kanske er at søke deri at deres forestillinger beholder sin anskuelige form, at der ikke foregaar nogen sammensmeltning av enkelterfaringer til almenforestillinger.[5])

Mine forsok viser ikke noget bestemt forhold mellem et barns begavelse og dets reproduktion av almenbegreper. Om barn reproducerer flere eller færre individualforestillinger, synes nærmest at være avhængig av alder og individualitet. I 4 kl., 11 aar, har de to mindst begavede piker et stort antal individualreproduktioner, de tre flinkeste meget faa. I 5 kl., 12 aar, har et par av de flinkeste og tre av de mindst begavede flest, mens tre flinke og vel begavede elever bare to, tre ganger reproducerer individualforestillinger. Av pikene i 6 kl., 13 aar, har de to flinkeste faa individualreproduktioner, de to mindst begavede forholdsvis mange; hos guttene er forholdet omvendt. Av guttene i 7 kl., 14 aar, har den bedste og den mindst begavede flest; av pikene har den flinkeste de færreste, de to mindst begavede forholdsvis mange, en pike som er begavet og snartænkt, men noget flygtig, har et stort antal individualforestillinger.

[1]) Meumann, I B. I s. 225. [2]) Ziehen, I s. 37. [3]) S. 375, 385. [4]) Binet, III s. 107, 109. [5]) Kraepelin, Psychiatrie, B. II s. 573.

I 11—14 aarsalderen er der ikke noget bestemt forhold mellem begavelse og reproduktion av individualforestillinger. Barn i den alder er længst naadd saa langt i utvikling at deres begreper i almindelighet er almene. Individualreproduktionene har sin grund i at virkeordet træffer til at fremkalde anskuelige forestillinger som har særlig gunstige reproduktionsbetingelser, eller i at vedkommende forsøksbarn har særlig tilbøielighet til konkret tænkning. Meumann[1]) omtaler at han leilighetsvis ogsaa blandt voksne har fundet intellektuelt særlig høitstaaende individer, som vel reproducerte i almene ordbetydninger, men utfyldte dem med et levende, anskuelig indhold.

Den eneste iagttagelse jeg har gjort, som synes at bekræfte Ziehens mening, er at det eneste barn som ikke reproducerte nogen individualforestilling, var en gut, 12; 8, 5 kl., som vistnok har under normal begavelse. Jeg har ogsaa hos enkelte andre barn med mindre end almindelig begavelse iagttat at deres forestillinger er utviskede og almindelige, mangler bestemthet og et anskuelig indhold. Men slike ubestemte begreper er ikke det samme som den voksnes levende, virksomme almenbegreper med et rikt, anskuelig underbevisst indhold. Det er ikke, som Ziehen mener, en tilnærmelse til den voksnes forestillingstypus; det nærmer sig snarere de tomme ordreproduktioner som forekommer hos sindssyke.

Heller ikke reproduktion av overordnede begreper synes at staa i noget forhold til begavelse. En usedvanlig begavet gut, 11; 10, 5 kl., i utvikling forut for sin alder, har en række reproduktioner av overordnet begrep med meget kort reproduktionstid, fra 492—883 σ. Men en av de mindre begavede piker i samme klasse har likesaa mange, skjønt med længere tid. Ellers forekommer slike reproduktioner kun enkeltvis i de lavere klasser og hos 7 klasses gutter. Kun pikene i syvende klasse har en række reproduktioner av overordnet begrep; klassens bedste elev har de fleste. Pikene er i den alder mer utviklet end guttene.

3. Barns begavelse og deres forraad av abstrakte begreper.

Undersøkelsen av barns forraad av abstrakte begreper viser at det gjennemsnitlig tiltar med alderen. Men barn paa

[1]) I B. I s. 225.

samme alderstrin kan være meget forskjellige med hensyn til deres forraad av abstrakter. I 3 kl., 10 aar varierer omfanget av abstrakter hos elevene fra 8,3 til 66,7 pct, i 4 kl., 11 aar, fra 10,0 til 78,3 pct., i 5 kl., 12 aar, fra 25 til 93,3 pct., i 6 kl., 13 aar, fra 33,3 til 98,3 pct., i 7 kl., 14 aar, fra 58,3 til 100 pct. En gut, 9; 8, 3 kl., har større forraad av abstrakter end en gut 14; 4 og to piker 13; 9 og 15; 4 av 7 klasse. Det ligger nær at søke grunden til denne betydelige variation i omfanget av abstrakter i forskjellig begavelse. For nærmere at kunne undersøke dette forhold har jeg i følgende tabel stillet resultatet av min undersøkelse av barns forraad av abstrakte begreper sammen med klasseforstandernes oplysninger om flid, arbeidsdygtighet o.s.v

	Alder	Fars stilling	Flid	Fremgang	Forraad av abstrakter pct.	Arb.-dygtighet
			3 kl. gutter a.			
1	9 ; 6	Kjøbmand	God	God	40	2
2	9 ; 8	Pakmester	God	God +	38,3	1
3	9 ; 7	Mor, enke	God	Mindre god ÷	26,7	4
4	9 ; 6	Rullegardinarb.	God	Mindre god	10	3
			3 kl. gutter b.			
1	9 ; 8	Desinfektionsarb.	Meget god	Meget god	66,7	1
2	10 ; 5	Skomaker	Meget god	Meget god	25	2
3	9 ; 8	Høvleriarbeider	God +	God	21,7	5
4	9 ; 11	Vognsmed	Meget god	God +	21,7	4
5	10 ; 1	Tomtearbeider	God	God ÷	20	6
6	9 ; 9	Polerer av telefonap.	Meget god	Meget god ÷	18,3	3
			3 kl. piker a.			
1	10 ; 1	Mekaniker	Meget god	Meget god	28,3	1
2	10 ; 3	Baker	Meget god ÷	Meget god ÷	21,7	3
3	11 ; 1	Mor, vaskekone	Meget god	Meget god	18,3	2
4	10 ; 7	Automobilkjører	Mindre god	Mindre god	13,3	5
5	10 ; 4	Snekker	God	God	10	4
			3 kl. piker b.			
1	10 ; 0	Snekker	God	God	41,7	2
2	10 ; 9	Kjøbmand	Meget god	Meget god	26,7	1
3	10 ; 2	Mekaniker	God	God	21,7	3
4	10 ; 7	Losarbeider	God	God	16,7	4
5	10 ; 6	Løsarbeider	Daarlig	Daarlig	8,3	5

	Alder	Fars stilling	Flid	Fremgang	Forraad av abstrakter pct	Arb.-dygtighet
			4 kl. gutter a.			
1	11 ; 1	Hjulmaker	Meget god	Meget god	58,3	1
2	11 ; 4	Bokbinder	Meget god	Meget god	36,7	2
3	11 ; 4	Bundtmaker	God	God	33,3	3
4	11 ; 7	Sergeant (død)	God ÷	God ÷	25	4
5	11 ; 1	Politikonstabel	God ÷	Daarlig	10	5
			4 kl. gutter b.			
1	11 ; 3	Styrmand	Meget god ÷	Meget god ÷	78,3	3
2	11 ; 0	Lagerformand	Meget god	Meget god	45	2
3	11 ; 3	Skifertækker	Meget god	Meget god	36,6	1
4	10 ; 10	Pleiefar, arbeider	God ÷	God ÷	25	4
5	12 ; 1	Telefonarbeider	God	Daarlig	20	5
			4 kl. piker a.			
1	11 ; 1	Murerarbeider	Meget god	Meget god	48,3	5
2	11 ; 3	Gasarbeider	Meget god	Meget god	46,7	1
3	11 ; 4	Snekker	Meget god	Meget god	43,3	2
4	11 ; 4	Mekaniker	Meget god ÷	Meget god ÷	43,3	4
5	10 ; 10	Maler	God	God	33,3	6
6	10 ; 9	Telefonarbeider	Meget god	Meget god	31,7	3
7	11 ; 4	Dagarbeider	Meget god	God ÷	28,3	8
8	11 ; 0	Samlagsarbeider	God	God	20,0	7
9	10 ; 6	Bryggearbeider	God ÷	God ÷	16,7	9
			4 kl. piker b.			
1	11 ; 3	Mor, syerske	Meget god	Meget god	43,3	1
			5 kl. gutter a.			
1	12 ; 2	Fyrboter	God	God	93,3	2
2	12 ; 6	Blikkenslager	God	God	70	4
3	12 ; 0	Tapetserer	God	God	61,7	3
4	12 ; 0	Montor	God ÷	God ÷	61,7	6
5	11 ; 10	Dagarbeider	Meget god	Meget god	50	1
6	12 ; 6	Malersvend	God	God	46,7	5
			5 kl. gutter b.			
1	11 ; 8	Bodker	Meget god	Meget god	88,3	1
2	12 ; 0	Kulhandler	Meget god	Meget god	83,3	2
3	12 ; 0	Mor, enke	God ÷	God	46,7	3
4	11 ; 8	Skomaker	Meget god	God ÷	33,3	4

	Alder	Fars stilling	Flid	Fremgang	Forraad av abstrakter pct	Arb.-dygtighet
			5 kl. piker a.			
1	11 ; 8	Vaktmester (død)	Meget god	Meget god	53,3	3
2	12 ; 3	Skomaker	Meget god	Meget god	51,7	4
3	11 ; 11	Farversvend	Meget god	Meget god	46.7	2
4	12 ; 3	Forhenv. sjømand	God	Mindre god	45	5
5	11 ; 9	Skomaker	Meget god	Meget god	25	1
			5 kl. piker b.			
1	12 ; 3	Maler	Meget god	Meget god	71,7	1
2	12 ; 4	Handelsreisende	Meget god	Meget god	68,3	2
3	12 ; 8	Skomaker	Meget god	God	43,3	3
4	12 ; 4	Stenhugger	Mindre god	Mindre god	40	5
5	12 ; 1	Kassearbeider	God	Mindre god	33,3	4
			6 kl. gutter a.			
1	13 ; 10	Forfatter	God ÷	God	98.3	4
2	13 ; 4	Telefonarbeider	Meget god	Meget god	91,7	1
3	13 ; 3	Sjømand	Meget god	Meget god ÷	85	3
4	13 ; 6	Verksmester	Meget god	Meget god	75	2
5	12 ; 7	Kjørekar	God	God ÷	70	6
6	12 ; 11	Bryggearbeider	God	God	51,7	5
			6 kl. gutter b.			
1	13 ; 10	Furér	Meget god	Meget god	80	1
2	13 ; 1	Snekker	Meget god ÷	Meget god ÷	51,7	2
3	13 ; 0	Snekker	God ÷	God ÷	45	3
4	13 ; 1	Murer	Daarlig	Daarlig	33,3	4
			6 kl. piker a.			
1	13 ; 8	Bryggearbeider	Meget god	Meget god	88,3	2
2	12 ; 11	Smed	Meget god	Meget god	86,7	1
3	13 ; 4	Asfaltarbeider	God	God	73,3	3
4	12 ; 6	Bryggearbeider	Mindre god	Mindre god	66,7	4
5	12 ; 9	Vaskekone, enke	Mindre god	Daarlig	33,3	5
			6 kl. piker b.			
1	13 ; 5	Skrædder	Meget god	Meget god	88,3	1
2	13 ; 0	Snekker	Meget god	Meget god	76,7	3
3	12 ; 11	Skomaker	Meget god	Meget god	68,3	2
4	13 ; 2	Gasarbeider	God	God	55	4
5	12 ; 9	Arb. i veivæsenet	Meget god	God ÷	35	5

	Alder	Fars stilling	Flid	Fremgang	Forraad av abstrakter pct.	Arb.-dygtighet
			7 kl. gutter a.			
1	13 ; 10	Maler	Meget god	Meget god	98,3	1
2	13 ; 6	Styrmand	Meget god ÷	Meget god ÷	83,3	3[1])
3	14 ; 2	Skomaker	Meget god	Meget god	81,7	2
4	15 ; 6	Maskinist	God	God ÷	78,3	5
5	14 ; 4	Maler	Meget god	God	63,3	4
			7 kl. gutter b.			
1	13 ; 5	Bud ved gasverk	God	Meget god	100	1
2	13 ; 6	Guldsmedsvend	Meget god	God	86,7	2
3	13 ; 10	Ferniskoker	Mindre god	Mindre god	81,7	3
4	14 ; 10	Murmester	Mindre god	Mindre god	81,7	4
5	14 ; 1	Bodker	Mindre god	Mindre god	68,3	5
			7 kl. piker a.			
1	15 ; 0	Mor, enke	Meget god	Meget god	100	1
2	13 ; 8	Snekker	Meget god	Meget god	98,3	2
3	12 ; 11	Retsbud	God	God	86,7	3
4	14 ; 10	Maler	Mindre god	Mindre god	76,7	4
5	13 ; 9	Kjører	God	Mindre god	58,3	5
			7 kl. piker b.			
1	14 ; 3	Skatteformand	Meget god	Meget god	98,3	1
2	13 ; 8	Snekker	God +	God	81,7	3
3	13 ; 11	Verkstedsformand	God +	God +	75	2
4	15 ; 4	Kjørekar	God ÷	God ÷	58,3	4
			7 kl. piker c.			
1	14 ; 6	Murer	Meget god	Meget god	71,7	

Tabellen viser at de barn som har tilegnet sig det største forraad av abstrakte begreper, er de mest begavede. I flere klasser er der en nøiagtig overensstemmelse mellem resultatet av min undersøkelse og klasseforstanderens vurdering av barnets arbeidsdygtighet; saaledes i 4 kl. gutter a, 5 kl. gutter

[1]) Nr. 3 litt vimset og urolig og derfor litt mindre sto, men har omtrent likesaa gode evner som 1 og 2.

b, 6 kl. gutter b, 7 kl. gutter b, 7 kl. piker a. Hvor det ellers forekommer at et barn med hensyn til dygtighet i skolen faar en høiere plads end det indtar med hensyn til abstraktionsevne eller omvendt, er oftest lærerens vidnesbyrd om flid tilstrækkelig til at forklare det. Saaledes har en gut, 5, 5 kl. gutter a, ved sin flid arbeidet sig forbi fire kamerater, skjønt han har færre begreper, og ogsaa ved undersøkelsen umiddelbart gav indtryk av ikke at være særlig begavet. 4 kl. gutter b har været mine elever i tre aar. 1 er en gut som er usedvanlig begavet, men noget flygtig; 3 er en gut som samvittighetsfuldt opfylder sin pligt til det ytterste; han er derfor dygtigere end 1 og 2, som begge har bedre evner. En bror av 1 er 2, 7 kl. gutter a, han har efter sin lærers vidnesbyrd den samme karakteregenskap som sin bror i 4 klasse; og den sætter ham et trin længere ned i dygtighet end i begavelse. 1 i 4 kl. piker a staar med hensyn til dygtighet som nr. 5 og er i virkeligheten mindre begavet end 2, 3 og 4. Men hun er eneste barn, og den stadige omgang med voksne har paaskyndet hendes sproglige utvikling. Med undtagelse av 5 kl. piker a, som viser en uforklarlig uregelmæssighet, har de elever som i de forskjellige klasser sættes lavest med hensyn til dygtighet, det mindste forraad av abstrakte begreper, ofte bare en tredjedel eller en fjerdedel, ja indtil en sjettedel (4 kl. gutter a) av det som klassens bedste elev viser sig at ha.

Naar en nøiagtig utført undersøkelse som omfatter 100 barn paa forskjellige alderstrin og fra 20 forskjellige klasser, gir saa entydige resultater, kan man vel anse det som fastslaat at de mest begavede barn i almindelighet tilegner sig det største forraad av abstrakter, mens de mindre begavede har en meget liten kreds av abstrakte begreper.

4. Begavelse og reaktionstid.

Man har fundet at reaktionstiden hos barn avtar med tiltagende alder og utvikling. Der kan nu stilles det spørsmaal hvordan det forholder sig med reaktionstiden hos barn paa samme alderstrin men med forskjellig begavelse. Har de mere intelligente barn kortere reaktionstid end barn med mindre begavelse?

I følgende tabel er den gjennemsnitlige reaktionstid for de forskjellige forsøksbarn stillet sammen med klasseforstandernes oplysninger om dem.

	Alder	Fars stilling	Flid	Fremgang	Reaktionstid: Abstrakter	Reaktionstid: Ing. repr.	Reaktionstid: Konkreter	Reaktionstid: Arb.-dygt.
				7 kl. gutter				
1	13 ; 11	Fyrbøter	God	God	1630	1	1457	2
2	13 ; 9	Telefonarbeider	Meget god	Meget god	1953	-	1183	1
3	13 ; 9	Cigarlægger	God	God	3668	3	1705	3
4	13 ; 5	Gasverkarbeider	God ÷	God ÷	3736	-	1623	4
				7 kl. piker.				
1	13 ; 6	Enke, bestyrerinde av et gamlehjem	God +	God +	1747	4	1163	2
2	14 ; 0	Asfaltarbeider	God	God	2182	-	1492	3
3	13 ; 5	Enke, vaskekone	Mindre god	Daarlig	2534	4	1943	4
4	13 ; 7	Smed	Meget god	Meget god	2676	-	1345	1
				6 kl. gutter				
1	12 ; 10	Enke eft. møllearb.	Meget god	Meget god	2062	3	1647	1
2	13 ; 0	Farversvend	God ÷	God	3099	1	1658	3
3	12 ; 6	Vaktmester	God ÷	God	4457	5	2253	4
4	12 ; 6	Fyrboter	Meget god	God	5205	2	1843	2
				6 kl. piker				
1	12 ; 9	Opsynsmand	Meget god ÷	Meget god	1974	-	1382	1
2	12 ; 10	Maskinist	Meget god	Meget god ÷	2296	-	1593	2
3	13 ; 4	Bryggearbeider	Meget god	God ÷	3303	1	1654	4
4	12 ; 2	Garver	Meget god	God	3962	-	1853	3
				5 kl. gutter				
1	11 ; 10	Styrmand	Meget god ÷	Meget god ÷	1615	2	1148	2
2	11 ; 7	Lagerformand	Meget god	Meget god	3263	6	1920	1
3	11 ; 11	Kjorekar	God	God ÷	3283	4	1966	3
4	12 ; 8	Telefonarbeider	God	Daarlig	4142	7	2105	4
				5 kl. piker				
1	11 ; 11	Gasarbeider	Meget god	Meget god	1899	-	1636	1
2	12 ; 0	Mekaniker	Meget god ÷	Meget god ÷	2123	1	1214	3
3	11 ; 5	Telefonarbeider	Meget god	Meget god	2250	6	1471	2
4	11 ; 2	Bryggearbeider	God ÷	God ÷	3406	9	1721	5
5	12 ; 4	Murerarbeider	Meget god	God	4447	9	1544	4

	Alder	Fars stilling	Flid	Fremgang	Reaktionstid			
					Abstrakter	Ing. repr	Konkreter	Arb.-dygt.
				4 kl. piker.				
1	10 ; 7	Mor, vaskekone	Meget god	Meget god	3021	7	1878	2
2	10 ; 8	Baker	Meget god ÷	Meget god ÷	3214	12	2153	3
3	10 ; 7	Mekaniker	Meget god	Meget god	4650	11	1802	1
4	11 ; 1	Automobilkjorer	Mindre god	Mindre god	4964	7	2628	5
5	10 ; 10	Snekker	God	God	7467	19	2368	4

I 4 klasse har klassens bedste elev den korteste gjennemsnitlige reaktionstid for konkreter, men har længere tid for abstrakter end to mindre begavede kamerater, skjønt hun har større forraad av abstrakter. [1]) Likedan har 5 kortere tid for konkreter end 4, men ualmindelig lang tid for abstrakter og desuten ingen reproduktion ved 19 av 25 abstrakte virkeord. Det er sandsynlig at 3 og 5 er konkrete typer, at de tænker lettest i anskuelige begreper. Med hensyn til konkreter er der fuld overensstemmelse mellem lærerindens vurdering og utfaldet av forsøkene, saaledes at de bedste elever har den korteste gjennemsnitlige reaktionstid.

I 5 klasse har de mest begavede elever den korteste reaktionstid med undtagelse av 5, 5 kl. piker, som har kortere tid for konkreter, men længere for abstrakter end den mindre begavede 4; 1 av pikene har længere tid for konkreter end 2, 3 og 4. 2 av guttene og 3 av pikene er ved flid kommet et trin høiere i lærerens omdømme end i begavelse.

I 6 kl. piker har 3 kortere tid end 4 som er flinkere; det kan vel forklares ved at 3 er et aar ældre; ellers er der overensstemmelse mellem begavelse og reaktionstid. I 6 kl. gutter er 4 en konkret type med længere tid for abstrakter og kortere for konkreter end den mindre dygtige 3. 2 av guttene er efter lærerens utsagn «et let hode», mere begavet end 4, som ved flid staar over ham i dygtighet.

I 7 kl. piker er 4 den bedste elev, men har paa grund av en usedvanlig lang reaktionstid, 11993 σ, ved et av de abstrakte virkeord faat en forholdsvis for lang gjennemsnits-

[1]) Se tabellen s. 161; hun er nr. 1, 3 kl. piker a.

tid for abstrakter. For konkreter har hun kortere tid end 2 og 3, men hun er i det hele mere sentænkt end den mindre solide 1.

I 7 kl. gutter er den bedste elev en konkret type med længere tid for abstrakter end den mindre begavede 1. 3 har noget længere tid for konkreter end 4; ellers er der overensstemmelse; de bedste elever har den korteste gjennemsnitlige reaktionstid.

I det hele tat har de mest begavede barn den korteste reaktionstid, mens barn som er mindre rikt utrustet med hensyn til evner, reproducerer langsomt; ved abstrakte virkeord trænger de ofte gjennemsnitlig mer end den dobbelte tid av den som brukes av de mere intelligente barn. Ved konkrete virkeord er forskjellen mindre; men ogsaa her har de mindst begavede av og til opmot den dobbelte gjennemsnitlige reaktionstid. Denne kjendsgjerning fortjener den største opmerksomhet av lærere og opdragere.

En overensstemmelse mellem begavelse og abstraktionsevne er fra et rent teoretisk synspunkt sandsynlig. Begavelse har man definert som en fremragende evne til syntese i forbindelse med evne til analyse. En overveiende evne til syntetisk virksomhet betinger en skapende begavelse, mens evne til skarp og indtrængende analyse er betingelsen for en mere kritisk begavelse. Abstraktionsevne er evnen til at skille ut av forestillinger, foreganger og forhold de overensstemmende delforestillinger, og samle dem i grupper, i klasser, forene dem til almene og abstrakte begreper. Abstraktion er paa samme tid analyse og syntese. Baade begavelse og abstraktion forutsætter saaledes en intens analytisk og syntetisk virksomhet. Denne forutsætter igjen skarpe sanser, opmerksomhet og iagttagelsesevne, god hukommelse, utholdenhet og vilje, kort en av naturen rikt utrustet personlighet.

5. Perseveration og begavelse.

Tidligere forsøk har git som resultat at sterk perseveration er tegn paa liten aandelig utvikling. Saaledes mener Aschaffenburg at en hyppigere gjentagelse av de samme associationer maa ansees som uttryk for en mere eller mindre høi grad av tankearmod.[1]) Meumann kom ved sine forsøk til

[1]) Aschaffenburg I s. 55.

samme resultat.[1]) Rusk fandt at perseveration er omvendt proportional med alder og intelligens [2]) Wreschner kom til et lignende resultat.[3])

Mine forsøk gir det motsatte resultat, som følgende tabel viser. For at faa et maal for gjentagelsen av reproduktionsformen har jeg ført op antallet av de kortere og længere rækker som dannes ved gjentagelse av samme reproduktionsform, gjentagelsesrækker.

Arbeids-dygtighet	Alder	Gjentat svarord pct.	Gjentagelsesrækker												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	13	15	21
			7. kl. gutter.												
1	13 ; 9	24,5	12	1	1	1		1	1					1	
2	13 ; 11	8,2	14	5	3		1					1			
3	13 ; 9	6,4	21	9		2									
4	13 ; 5	2	20	7		1	1		1						
			7. kl. piker.												
1	13 ; 7	20	32	7		1									
2	13 ; 6	6,5	32	2	2	1									
3	14 ; 0	6,1	25	6	4										
4	13 ; 5	2,2	18	6	4		1								
			6. kl. gutter.												
1	12 ; 10	39,1	13	6	1		1	1	1						
2	12 ; 6	2,2	20	3	1	2					1				
3	13 ; 0	4,2	29	6	1	1									
4	12 ; 6	—	17	9		1		1							
			6. kl. piker.												
1	12 ; 9	6	23	4	2								1		
2	12 ; 10	26,5	23	9	1	1									
3	12 ; 2	14	34	5	2										
4	13 ; 4	8,2	24	5	1		1		1						
			5. kl. gutter.												
1	11 ; 7	31,8	22	4	2					1					
2	11 ; 10	25	24	4	2	1		1							
3	11 ; 11	17,4	30	1	2	2									
4	12 ; 8	7,1	6	2	2	1									1

[1]) Meumann IV s. 96 fg. [2]) Rusk s. 385. [3]) Wreschner II s. 240 fg.

Arbeids-dygtighet	Alder	Gjentat svarord pct.	Gjentagelsesrækker												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	13	15	21
			5. kl. piker.												
1	11 ; 11	52	10		2		1	1		1				1	
2	11 ; 5	4,8	22	7	2										
3	12 ; 0	12,7	22	4	2		1		1						
4	12 ; 4	2,4	18	5	3	1									
5	11 ; 2	12,2	24	4	3										
			4. kl. piker.												
1	10 ; 7	23	10	1	2	1	2		1						
2	10 ; 7	2,3	12	5	4	1	1								
3	10 ; 8	5,3	25	5	1										
4	10 ; 10	6,9	21	1	2										
5	11 ; 1	11,9	26	4		2									

Tabellen viser at perseverationstendensen er sterkest hos de flinkeste og bedst begavede elever. Overensstemmelsen mellem perseveration og arbeidsdygtighet er større end mellem perseveration og begavelse. I alle klasser, undtagen én, har den elev som læreren sætter høiest med hensyn til arbeidsdygtighet, det høieste procenttal av gjentagelser av samme svarord. Den eneste undtagelse er 1 i 6. kl. piker; men hun har til gjengjæld en av de længste gjentagelsesrækker. De flinkeste elever har ogsaa de fleste lange gjentagelsesrækker.

Tabellen viser imidlertid ogsaa at perseverationen er sterkere hos klassens daarligste elev end hos de middels flinke. En gut, 12; 8, 5. kl., har saaledes den længste gjentagelsesrække, en række av 21 utsagn; det er en gut som vistnok har under normal begavelse. I alle klasser har den daarligste elev enten længere gjentagelsesrækker eller høiere procenttal av gjentat svarord end den elev som staar et trin høiere i lærerens vurdering av arbeidsdygtighet.

Dette tyder paa at perseveration kan yttre sig paa to maater: hos de dygtige elever som utholdenhet og evne til vedholdende opmerksomhet, hos de mindre begavede som aandsfattigdom og gold ensformighet i tankegangen.

En høi grad av perseveration kan altsaa enten være tegn paa fremragende arbeidsevne eller paa liten aandsutvikling.

VI. FORSKJEL MELLEM GUTTER OG PIKER.

Man hører ofte den paastand at gutter skal ha saa meget større evne til abstraktion end piker. Saaledes samler N. Hertzberg[1]) sine erfaringer om dette punkt i en uttalelse om at gutter har lettere for av de iagttagelser de gjør at danne sig almenforestillinger og begreper: dette falder vanskeligere for piker.

Med hensyn til individual- og almenbegreper viser følgende tabel resultatet for gutter og piker. De fem piker fra 4. klasse er skilt ut av denne beregning, da der blandt de 30 forsøksbarn ikke er nogen gutter paa dette alderstrin.

Individual-begreper	Abstrakte virkeord	Abstrakte svarord	Konkrete virkeord	Konkrete svarord
Gutter . .	3,8 pct.	3,4 pct.	15,9 pct.	15,3 pct.
Piker . . .	3,1 »	3,1 »	17,4 »	12,7 »

Der er altsaa i denne henseende ingen nævneværdig forskjel mellem gutter og piker; begge parter tænker overveiende i almenbegreper. Den smule forskjel som tabellen viser, gaar ut paa at pikene endnu litt oftere end guttene reproducerer almenbegreper.

Med hensyn til reproduktion av overordnede begreper har guttene bare 5 pct., pikene 12,7 pct., derav falder 8,1 pct

[1]) Minder fra min skolemestertid.

paa pikene i 7. klasse, 14 aar. Det synes efter dette som det snarere falder lettere for pikene end guttene at tænke i almenbegreper end omvendt.

Undersøkelsen av barns forraad av abstrakte begreper viser følgende resultat for gutter og piker.

	Gutter.	Piker.
3. kl. 10 aar	28,8 pct.	20,7 pct.
4. » 11 »	36,8 »	35,5 »
5. » 12 »	63,5 »	47,8 »
6. » 13 »	68,1 »	67,1 »
7. » 14 »	82,3 »	81,4 »
Alle	56 »	50 »

Guttene har gjennemsnitlig flere abstrakte begreper end pikene. Det ser nu ut som man av dette skulde kunne slutte at guttene har større evne til abstraktion, i det hele større aandsevner, eftersom vi har fundet at en mere utviklet abstraktionsevne oftest svarer til en større begavelse. En slik slutning er vistnok ikke berettiget. I de fleste klasser er overvegten bare omkring 1 pct.; størst er den i 5. klasse; i denne klasse var der blandt guttene fra den ene femte klasse kommet med forholdsvis for mange av de mere begavede, mens halvparten av pikene tilhørte en klasse som efter hvad lærerinden sa, var undermaals. Derimot har jeg indtryk av at guttene i 3. klasse virkelig er mere utviklet end pikene.

Dernæst har guttene ikke bare flere abstrakte begreper end pikene; men de har flere begreper i det hele tat. Ved en undersøkelse av 100 nybegyndere ved Kristiania folkeskole med hensyn paa deres forestillingskreds fik jeg av guttene 64 pct. rigtige svar, av pikene 60 pct. De forestillinger som guttene kjendte bedre end pikene, var især slike som vindes ved at streife om ute, som elv, skog, berg, kornaker, ekorn o. s. v., mens pikene ofte hadde bedre kjendskap til forestillinger, som de kunde tilegne sig hjemme eller i de nærmere omgivelser, som blomster, epletræ, mynter, ukedagene o. s. v. Guttene faar flere forestillinger, fordi de fører et friere liv og færdes mere ute.

Endelig er det bare med hensyn til forraad av abstrakte begreper at guttene viser sig overlegne, mens de ikke viser

en lignende overlegenhet naar det gjælder almenbegreper, opfatning av abstrakte begreper i sammenhængende tale, guttene opfatter rigtig 6,1 pct., pikene 6,2 pct., heller ikke med hensyn til reaktionstid ved de abstrakte virkeord.

En sammenligning av reaktionstiden for gutter og piker har følgende utfald.

	Abstrakter.	Konkreter.
Gutter	3137 σ	1707 σ
Piker . , ...	2618 σ	1540 σ

Den gjennemsnitlige reaktionstid er hos pikene betydelig kortere end hos guttene, baade for abstrakter og konkreter.

Guttene har sterkere tendens til perseveration end pikene. Guttene har 13,9 pct. gjentagelser av samme svarord, pikene 13,7 pct. Av lange gjentagelsesrækker paa mere end 5 ganger samme reproduktionsform har guttene 12, pikene bare 6.

For voksne fandt Wreschner at kvinder har længere reaktionstid end mænd[1]), at de individualiserer oftere,[2]) og at de har større tendens til perseveration.[3]) Mænd viser en rikere forestillings- eller ordskat end kvinder.[4]) Wreschner opstiller paa grundlag av sine forsøk følgende proportion: «Dannede forholder sig til udannede som mænd til kvinder, som voksne til barn.»[5])

Wreschners mandlige forsøkspersoner var 3 docenter i filosofi, deriblandt Wreschner selv og professor Meumann, 7 studerende og 3 «udannede», en maler og to tjenere. De kvindelige forsøkspersoner var 5 kvindelige studenter og 2 tjenestepiker. Forsøkspersonenes alder var fra 18—40 aar.[6]) De fleste mænd var sandsynligvis ældre; desuten er jo blandt mændene de «dannede» i stort flertal. Blandt kvindene var to utlænderinder, som altsaa ikke var det tyske sprog helt mægtig, desuten er de «dannede» kvinder færre i forhold til de «udannede».

Dette er nok til at vise at Wreschners forsøk ikke med ret kan tjene som grundlag for en sammenligning mellem mænd og kvinder. Vil man trække en sammenligning med almengyldig resultat, maa man sørge for at alle forsøkspersoner saavidt mulig staar paa samme trin med hensyn

[1]) Wreschner II s. 498, 421. [2]) II s. 155. [3]) II s. 240, 366. [4]) II s. 240. [5]) II s. 240. [6]) Wreschner II s. 30.

til nationalitet, alder, utdannelse, social stilling og interessekreds.

Wendt fandt i motsætning til Wreschner at kvinder i almindelighet reproducerer hurtigere end mænd. Wendts forsøk blev utført med stor forsigtighet. Unge mænd og kvinder, elever av en lærerskole, mellem 18—20 aar, med like anlæg, lik helse og mest mulig like livsbetingelser blev prøvet ved reproduktionsforsøk paa vanskeligere omraader, logik, psykologi og pædagogik.[1])

Ogsaa Helen Thompson fandt at reproduktionsforegangen hos kvinder hadde et noget raskere forløp end hos mænd,[2]) og at kvindene sandsynligvis er mændene overlegne med hensyn til associativ tænkning.[3])

[1]) Bericht über den 1 Kongress für experimentelle Psychologie, 1904, s. 51.
[2]) Helen Thompson, Vergleichende Psychologie der Geschlechter, s. 141. [3]) S. 180.

VII. SAMMENFATNING.

Opfatningen av abstrakte virkeord.

Den fattigdom paa abstrakte begreper, den usikre opfatning av dem, som vi lærte at kjende ved undersøkelsen av barnets forraad av abstrakte begreper, trær tydelig frem ogsaa under reproduktionsforsøkene. De abstrakte virkeord blir ofte ikke opfattet, eller de blir opfattet i konkret betydning, eller blandet sammen med andre abstrakte ord paa grund av lydlikhet.

Reproduktioner ved abstrakte virkeord.

1. Abstrakte virkeord fremkalder ofte ingen reproduktion. Fra et abstrakt ord som utgangspunkt kommer altsaa ofte ingen tankeforbindelse istand.

   Antallet av uteblevne reproduktioner ved abstrakte virkeord avtar med alderen. Reproduktionen uteblir oftest hos de mindst begavede barn.
2. Av de forskjellige reproduktioner er gruppen forbindende reproduktioner den største. Den vokser med alderen. De forbindende reproduktioner er de mest værdifulde; ved dem sammenknyttes forholdsvis selvstændige forestillingsindhold. Oftest forekommer utsagnsreproduktioner og en overgang fra abstrakt-abstrakt, sjeldnere abstrakt-konkret.
3. De bestemmende reproduktioner utgjør en noget mindre gruppe. Ved dem reproduceres kun et bestemmende tillæg til den tanke eller forestilling som virkeordet frem-

kalder. De har mindre værdi end de forbindende reproduktioner.

4. Ordreproduktioner forekommer i usedvanlig stort antal. Oftest forekommer avledningsreproduktioner, dernæst synonymer, kun enkeltvis lik klang og sammensætning.
5. Ordner vi de forskjellige grupper saa de største kommer først, faar vi følgende række: Tillæg, ingen reproduktion, utsagn, abstrakt-abstrakt, avledning, abstrakt-konkret, utfyldning, synonymer, sammensætning, lik klang.
6. De reproduktioner som fremkaldes ved abstrakte virkeord, er i det hele tat ofte uklare, tomme og værdiløse, særlig hos de yngre og de mindre begavede barn.

Reproduktioner ved konkrete virkeord.

1. Ved de konkrete virkeord uteblir reproduktionen kun tre ganger. Ordreproduktioner er meget sjeldne. Avledning og lik klang forekommer ikke, synonymer og sammensætning meget sjelden. De forbindende reproduktioner er ogsaa her talrikere end de bestemmende.
2. Ordnes reproduktionsgruppene, saa de største kommer først, faar vi følgende orden: Utsagn, sideordning, tillæg, fra hele til del, overordnet begrep, fra del til hele, underordnet begrep, sammensætning, synonymer, konkret-abstrakt, ingen reproduktion.
3. Ved de konkrete virkeord er reproduktionene klare, bestemte og indholdsrike.

Reaktionstiden.

1. De mest kjendte abstrakte virkeord har den korteste reaktionstid.
2. Reaktionstiden ved de abstrakte virkeord er gjennemsnitlig næsten dobbelt saa lang som ved de konkrete virkeord.
3. Reaktionstiden blir kortere med alderen, saavel for konkreter som for abstrakter.
4. Ordnes reproduktionsgruppene efter avtagende reaktionstid, kommer de ved de abstrakte virkeord i følgende orden: Lik klang, utsagn, abstrakt-konkret, abstrakt-abstrakt, avledning, tillæg, synonymer, sammensætning, utfyldning.

Ved de konkrete virkeord: Underordnet begrep, sammensætning, utsagn, fra hele til del, tillæg, synonymer, sideordning, overordnet begrep, konkret-abstrakt, fra del til hele.

Foretrukne svarord.

1. Ved abstrakte virkeord blir der git et langt større procenttal av forskjellige svarord end ved konkrete virkeord.
2. Ved konkrete virkeord er reproduktionstendensene sterkest i bestemte retninger. Et større antal forsøksbarn gir samme svarord paa samme virkeord.
3. Ved abstrakte virkeord er den gjennemsnitlige reaktionstid ved foretrukne svarord næsten likesaa ofte længer som kortere end den gjennemsnitlige reaktionstid for vedkommende virkeord.
4. Ved konkrete virkeord er den gjennemsnitlige reaktionstid ved foretrukne svarord oftest kortere end gjennemsnitstiden.

Reproduktionsbetingelser.

1. De fleste reproduktioner kan føres tilbake til association ved berøring.
2. Reproduktioner paa grund av motsætning er sjeldne. De blir først hyppigere i 13—14 aarsalderen. De forekommer oftere hos guttene end hos pikene, oftest hos de mindst begavede barn. Den gjennemsnitlige reaktionstid er oftest kortere end gjennemsnitstiden for vedkommende forsøksbarn.
3. Perseverationen er noget sterkere ved abstrakte virkeord end ved konkrete. Den er noget sterkere hos guttene end hos pikene, sterkest hos de mest begavede barn og dernæst hos de mindst begavede. Den avtar med alderen. Svarordet blir langt oftere gjentat end virkeordet. De rækker som dannes ved gjentagelse av samme reproduktionsform, er korte, oftest forekommer kun en eller to gjentagelser. Den gjennemsnitlige reaktionstid er oftest kortere end gjennemsnitstiden ved reproduktioner som er bestemt ved perseveration.
4. Virkninger av bevissthetens konstellation, av følelsestonen og andre reproduktionsbetingelser er ofte merkbar.

5. Ved de abstrakte virkeord er forholdet mellem virkeord og svarord ofte uklart eller ukjendt.
6. Ved konkrete virkeord er det klart og entydig bestemt.

Almene og individuelle begreper.

1. Barn i 11—14 aarsalderen tænker overveiende i almenbegreper.
2. Individualbegrepene avtar med alderen.
3. Abstrakte begreper blir sjeldnere individualisert end konkrete begreper.
4. Naar baade virkeord og svarord er individualisert, er den gjennemsnitlige reaktionstid ved konkrete virkeord i 4. klasse længere, i de tre øverste klasser kortere end ved almenreproduktioner.
5. Ved abstrakter er den gjennemsnitlige reaktionstid kortere for individualreproduktioner.

Abstrakte begreper og begavelse.

1. De mest begavede barn har i almindelighet det største forraad av abstrakte begreper.
2. Der er intet bestemt forhold mellem reproduktion av almenbegreper og begavelse.
3. De mindst begavede barn har i almindelighet det største antal uteblevne reproduktioner ved abstrakte virkeord.
4. De mest begavede barn har oftest den korteste reaktionstid.
5. Perseverationstendensen er sterkest hos de mest begavede barn, svakest hos de middelsbegavede; hos de mindst begavede er den igjen sterkere.

Forskjel mellem gutter og piker.

1. Gutter har et større forraad av abstrakter, likesom de har flere begreper i det hele tat.
2. Med hensyn til opfatning av abstrakte begreper i sammenhængende tale har pikene en liten overvegt.
3. Pikene reproducerer noget oftere end guttene almenbegreper; men forskjellen er meget liten; pikene reproducerer oftere overordnede begreper.
4. Perseverationstendensen er noget sterkere hos guttene.
5. Pikene har betydelig kortere reaktionstid baade for abstrakter og konkreter.

VIII. TIL ABSTRAKTIONSTEORIEN.

Abstraktion som den foregang hvorved almenbegreper dannes,[1]), er at uthæve det like eller lignende i forskjellige bevissthetsindhold og forene dem til nye bevissthetsindhold.

Der har været fremsat mange teorier om hvordan almene begreper dannes. Berkeleys kritik av det abstrakte begrep har øvet sin virkning like til vor tid. Berkeley hævdet som kjendt at vi ikke kan ha almenforestillinger, og viste det ved sit berømte eksempel: det er umulig at forestille sig en trekant som hverken er skjævvinklet eller retvinklet, hverken likesidet eller ulikebenet eller likebenet.[2]) Det almene begrep maa derfor i bevisstheten repræsenteres av en enkeltforestilling. Dette har siden Berkeleys tid næsten været et dogme. Saaledes mener endnu Bühler at «almenforestilling« er et av de ulykkeligste begreper som nogen gang er blit præget.[3]) Under de undersøkelser av tænkningen med samtidig bruk av eksperiment og introspektion som ofte er blit utført i den senere tid, har man imidlertid saa ofte konstatert almenforestillinger at det vel kan anses for avgjort, at vi kan ha almene forestillinger. Mot Berkeley har man ogsaa indvendt at selv om man ikke kan ha en anskuelig almen forestilling om en trekant, kan man ihvert fald tænke en trekant, forstaa betydningen av en trekant, uten at forestille sig den med bestemte sider og vinkler.[4])

[1]) Av Husserl kaldt generaliserende abstraktion. Logische Untersuchungen II. s. 221. [2]) S. 15 fg. [3]) Bühler, Über Gedanken, s. 363. [4]) Psychologie von H. Ebbinghaus, s. 221, B. II s. 265.

De opfatninger som hævdes av dem som ikke anerkjender abstraktionsteorien, deler Bühler i fortætnings- og mulighetsteorier. De første søker at forklare begrepsdannelse ved den kjendsgjerning at alle psykiske foreganger forkortes og forenkles ved øvelse. Begreper er efter dette intet andet end forestillingsrækker som er forkortet og sammenfattet i én akt, og som ved denne sammenfatning til en viss grad har ændret sit utseende. Mulighetsteorien søker en forklaring i det ubevisste. Det som foruten de sansbare elementer i begrepet er bevisst, skal ikke være andet end et uttryk for at der i det ubevisste er vakt noget som i næste øieblik kan træ frem i bevisstheten. Bühler indvender at naar denne mulighet er git som en kjendsgjerning i bevisstheten, saa er den ikke længer en mulighet, men virkelighet. Man har derfor heller ikke paastaat at muligheten er bevisst, men ment at muligheten kaster som en refleks ind i bevisstheten, og det skulde da være tanken. Man har vel ogsaa opfattet det ubevisste som noget dunkelt eller halvbevisst, saa at de vakte dispositioner likeoverfor deres forestillinger ikke opfattes som ideelle; men som allerede halvt realiserte forestillinger. Men tanken er, indvender Bühler, ikke noget dunkelt eller halvbevisst, men klar, og ikke en sum, men en enhet. En anden opfatning har optat muligheten i bevisstheten, saa at almenbegrepets indhold opfattes som en bevissthet om forestillingsmulighet. Bühler indrømmer at en slik bevissthet om muligheten av at forestille sig noget, er en kjendsgjerning i bevisstheten, men hævder at den ikke kan gjælde som universalformel for tanken.[1])

Det synes allikevel at være noget rigtig saavel i fortætnings- som i mulighetsteorien. Der er den feil ved dem at et resultat eller en delforegang av abstraktionsprocessen blir gjort til den hele foregang. At delforestillinger som blir uthævet ved abstraktion fra forskjellige forestillinger, faar øket intensitet, blev direkte iagttat ved Külpes abstraktionsforsøk.[2]) En fortætning av forestillinger gaar altsaa for sig. Der findes ogsaa iagttagelser som tyder paa at almenbegrepet som tanke omfatter som en enhet en række forestillinger, og at det ogsaa indebærer muligheten av at kalde disse forestillinger frem i bevisstheten.

[1]) Bühler, Über Gedanken, s. 325 fg. [2]) Külpe, Versuche über Abstraktion, s. 66.

E. Dürr betragter associationsteorien og skjelneteorien som de vigtigste typer for de forskjellige teorier, som foruten abstraktionsteorien er stillet op for at forklare hvorledes almene begreper dannes. Skjelneteorien gaar ut paa at begreper dannes ved at sammenligne og skjelne. Saaledes kan en enkeltklang samtidig høre til gruppen dype toner, svake toner og bløte toner, og man kan da ved denne enkeltklang skjelne dens dybde, svakhet og blothet. Dette kan ske, fordi forestillingen om at tonen er dyp, fører med sig et antal andre forestillinger om dype toner; men dette vilde ikke være nok til at skjelne mellem tonens dyphet og dens bløthet, hvis ikke bevisstheten om en anden forestillingsrække, de bløte toner, kom til. En dyp, svak og bløt tone maa efter dette erkjendes som led i forskjellige forestillingsrækker for at kunne karakteriseres som dyp, svak og bløt. Omvendt kan forstaaelsen av tonens dybde og dens blothet kun vindes ved at skjelne mellem en gruppe blote og en gruppe dype toner.

Til grund for denne opfatning ligger den rigtige tanke at man ikke ved en enkelt gjenstand kan skille ut det som kun kan holdes ut fra hverandre ved abstraktion. Men hvis en række toner som stemmer overens med hensyn paa tonens dybde, og ikke i styrke og blothet, ikke gir nogen bevissthet om dybde, altsaa ikke uthæver denne egenskap ved tonen, men bare gir bevissthet om likhet overhodet, saa maatte denne likhet betegnes med det samme navn som en likhet mellem en anden række toner, som stemmer overens i intensitet. En anden gruppes likhet er endnu ikke en anden likhet, saalænge ikke det som i det ene eller andet tilfælde betinger likheten, træer frem i sin eiendommelighet. For at kunne skjelne mellem grupper og kjendemerker kræves netop abstraktion.[1])

Efter associationsteorien skal f. eks. almenbegrepet træ opstaa derved at forestillingene om alle mulige træer forbinder sig med hinanden, saa en av forestillingene vækker det hele kompleks.

Dürr indvender mot denne teori at istedenfor den forestillingsrigdom den forutsætter, har man overalt hvor man har forsøkt at erkjende den begrepsmæssige tænkning ved direkte iagttagelse, fundet at det almene begrep er overordent-

[1]) Psychologie von H. Ebbinghaus, B. II s. 268 fg.

lig fattig paa indhold. Teorien er ogsaa, mener Dürr, ved en ren logisk betragtning uholdbar. Forskjellen mellem et forestillingskompleks og en enkelt forestilling kan neppe bestaa i andet end at i det første tilfælde forestiller man sig flere gjenstande end i det sidste. Men associationsteorien hævder netop det motsatte for at kunne forklare hvordan begreper opstaar. Forestillingen om en rød ting omfatter tingen med farve, form og andre egenskaper. Mange forestillinger om røde ting vilde ikke omfatte mere end en ting med alle dens egenskaper, men bare f. eks. farve. Dette er ikke sandsynlig. Det kan kun bli forstaaelig ved at henvise til at alle bestanddele som ikke er fælles for de associerte forestillinger, faar nedsat bevissthetsgrad paa grund av bevissthetens sneverhet. Men da er man igjen inde paa abstraktionsteorien. Endelig mener Dürr at associationsteorien forutsætter en uholdbar antagelse av association ved likhet. Forestillingen om et træ som jeg nu ser, maatte stifte association med et træ som jeg før har set, uten at de to forestillinger samtidig har været i bevisstheten. Eller man kan anta at associationsdannelsen kan gaa for sig ved en likhetsreproduktion paa grund av en reproduktionstendens som gaar ut fra en forestillingsbestanddel som indeholdes i begge forestillinger. Men for at denne reproduktionstendens skal kunne utvikle sig, maa forestillingsbestanddelen til en viss grad være blit selvstændig og løst fra sin forening med de øvrige dele av forestillingen, og det sker ved abstraktion.[1])

En associationsteori som hævder at det almene begrep dannes ved association alene, er vistnok uholdbar. Men det er vanskelig at forstaa hvordan almenbegreper skulde kunne dannes uten at association spiller en vigtig rolle i denne foregang. Abstraktion vil jo si at enkelte forestillingsbestanddele uthæves, mens andre trær tilbake. Men hvis de forestillinger som saaledes er bearbeidet, blir staaende isolert i bevisstheten uten at forenes ved association, kan der ikke opstaa almene begreper. Begrepsdannelse kræver saavel association som dissociation, ja, det er sandsynlig at association ved kontiguitet er grundlaget for al begrepsdannelse. At forestillinger som har fælles bestanddele associerer sig med hverandre, antar man jo almindelig, uten som Dürr at forutsætte

[1]) Psychologie von H. Ebbinghaus. B. II s. 266 fg.

at de fælles bestanddele først maa uthæves ved abstraktion. Man kan hos barn direkte iagtta hvordan der ved association samler sig komplekser av beslegtede forestillinger, som senere blir til almenbegreper. At det almene begrep er fattig paa indhold, forklares ved at dets forestillingsindhold synker ned i underbevisstheten, hvor det fremdeles er virksomt. Dette er en nødvendig antagelse. Det blir ellers umulig at forklare hvorfor et almenbegrep som er vundet av mange enkeltforestillinger er mere virksomt og værdifuldt i tænkningen end et som grunder sig paa faa enkeltoplevelser, skjønt begge i bevisstheten repræsenteres bare av ordet. Erkjendelsen av at association er en vigtig faktor i den foregang hvorved almenbegreper dannes, er det vel som har bragt Ribot til i denne foregang at skjelne mellem abstraktion og generalisation, idet han ved abstraktion forstaar dissociation, analyse, ved generalisation association, syntese.[1]) Bruker man ordet abstraktion om den hele foregang, faar man ikke glemme eller endog negte at den for en væsentlig del skyldes association.

Ser vi tilbake paa de forskjellige teorier, kan vi si med Binet: «De har ret allesammen. Der er et korn av sandhet i de mest motstridende hypoteser.»[2]) Hver av dem har gjort en del av abstraktionsforegangen til den hele. Binet begaar den samme feil, idet han stiller op sin egen hypotese, som han kalder intentionisme. Det almene begrep, siger Binet, er tankens retning mot tingenes enhet (l'ensemble des choses). Det er en aandens intention. Ingen forestilling er i og for sig almen; en forestilling blir almen, naar vor aand tillægger den denne funktion, og forestillingen tar mot den som en utnævnelse.[3]) Binet har ogsaa ret. Det eneste logiske kjendetegn paa et almenbegrep er at vi tænker dets almenhet. Men for at bevisstheten skal kunne ha en retning mot tingenes enhet, maa tingene været forenet. Og tankens retning mot en tilfældig enhet av ting er ikke noget almenbegrep. Den enhet som skal kunne tænkes som almenbegrep, maa være en bestemt avgrænset gruppe av ting, som er forenet ifølge visse fælles kjendetegn. En slik gruppe dannes ikke ved aandens intention, den blir til ved abstraherende association.

Blandt logikere er det en almindelig mening at vi danner

[1]) Ribot II s. 13. [2]) Binet II s. 154. [3]) II s. 154.

almenbegreper ved logisk tænkning. Wundt fremhæver at for at utvinde de like eller lignende kjendetegn i samhørende forestillinger kommer ikke, som man har ment, først og fremst likhetsdomme i betragtning, men domme som opløser beslegtede komplekse forestillingsindhold A_1 A_2 A_3 i sine bestanddele. Altsaa domme av denne art: A_1 har kjendemerkene M_1 M_2 M_3 M_4; A_2 har kjendemerkene M_1 M_2 M_3 M_5; A_3 har kjendemerkene M_1 M_2 M_3 M_6 o. s. v. Har nu den dømmende tænkning bearbeidet beslegtede forestillinger slik at de like eller lignende forestillingsindhold og de like relationer er uthævet resp. tænkt ind, saa vil et forestillingskompleks A_1 kunne komme til at funktionere som et almenbegrep paa den maate at de i bevissthetens bakgrund staaende forestillinger A_2 A_3 A_4 o. s. v. fremhæver de like eller lignende forestillingsindhold i A_1 og de i dem indtænkte like relationstanker i A_1 saa at A_1 som følge av dette associative forhold til de likesom A_1 ved tænkning bearbeidede forestillingskomplekser A_2 A_3 A_4 kan virke som almenbegrep i tænkningen. [1])

Almenbegreper kan selvfølgelig dannes ved logisk tænkning. Naar en Linné undersøker sine planter og efter visse kjendemerker henfører hver plante til en bestemt klasse, slegt, art, saa er disse almenbegrep blit til ved logisk tænkning. Men i det daglige liv og hos de fleste mennesker dannes almenbegreper oftest ikke paa den maate, men ved associativ abstraktion.

Betingelser for abstraktion er git i de foreganger som bygger op vort forestillingsliv: sansning, opmerksomhet, hukommelse, apperception, association. Vort øie gir os bare synsindtryk av f. eks. et eple, og der abstraheres fra andre sansekvaliteter som lugt, smak, berøring. Sansning er allerede en elementær abstraktion. Ved apperception uthæves de forestillinger, som er kjendt eller har interesse, mens de øvrige træer tilbake eller slet ikke blir lagt merke til. Videre betingelser for abstraktion er git ved bevissthetens sneverhet og den egenhet ved vor opmerksomhet at den bare kan rettes mot faa ting ad gangen; de blir da uthævet og lagt merke til, mens andre ting som samtidig frembyr sig til opfatning, træer tilbake og kun kan bli utydelig opfattet. De forestillinger

[1]) Anført av Störring, s. 329.

som slik blir fremhævet, bevares bedst i hukommelsen, mens de som træer tilbake, lettere glemmes. Ogsaa hukommelsen arbeider med paa abstraktionen. Ved association forenes forestillinger som saaledes har undergaat en dissociation, en analyse, til nye forestillinger. Ved denne syntese vinder de overensstemmende bestanddele øket intensitet, mens forskjelligartede bestanddele svækkes.

En objektiv betingelse for abstraktion er det at en bestemt forestilling er git os som bestanddel av flere forskjellige forestillingsgrupper. «Et totalindtryk hvis elementer aldrig hadde været git os særskilt i vor erfaring, vilde det være umulig at analysere. Hvis alle kolde ting var fugtige og alle fugtige ting kolde, hvis alle væsker var gjennemsigtige, og hvis ingenting som ikke var væske, var gjennemsigtig, vilde det være meget vanskelig for os at skille ved navner kulde fra fugtighet, væske fra gjennemsigtighet. Men det som har været associert snart til en ting, snart til en anden, har tendens til at løse sig fra de to og for bevisstheten bli gjenstand for abstrakt erkjendelse. Det er hvad man kunde kalde en lov om dissociation paa grund av ledsagende variationer.»[1])

Den elementære abstraktion som foregaar samtidig med sansning og apperception, har Külpe undersøkt ved eksperimenter. Hans forsøkspersoner skulde av fire stavelser som var skrevet med forskjellig farvet blæk i vekslende gruppering, abstrahere ut henholdsvis tal, farve, figur og elementer. Det viste sig at f. eks. bokstavenes farve lettest kunde uthæves, naar der paa forhaand var git en tilsvarende opgave. Var ingen opgave git, viste der sig en tendens til at slaa ind i bestemte kategorier alt efter de forskjellige forsøkspersoners herskende interesse. En av dem blev saaledes særlig fængslet av farver, og kunde derfor lettest bestemme bokstavenes farve. Det faldt lettere at abstrahere fra elementene og deres tal end fra farve og figur; omvendt kunde farve og figur lettere uthæves. Den forskjel som viste sig, fører Külpe tilbake til apperceptive faktorer; det er en forskjel i selve opfatningen. Det som hans forsøkspersoner abstraherte fra, blev virkelig utydelig set eller slet ikke set.[2])

Det som skulde være eget for en abstraktionsforegang: den eiendommelige forsterkning av enkelte forestillingsbestanddele,

[1]) James, Psychology, I s. 502 fg. [2]) Külpe, Versuche über Abstraktion.

mens de øvrige træ tilbake, synes at være git umiddelbart i selve apperceptionen.

Den abstraktionsforegang hvorved almenbegreper dannes, er væsentlig en samvirken av association og apperception. Forestillinger som har fælles bestanddele, associerer sig let og danner grupper. Ved opfatningen av hver ny forestilling som blir optat i gruppen, gjør apperceptionen sin abstraherende virkning gjældende. De avvikende forestillingsbestanddele træ tilbake i bevisstheten, de like eller lignende delforestillinger uthæves og gaar sammen til en ny forestillingsgruppe, som kan repræsentere den hele gruppe som almenforestilling.

Abstraktion er ingen mystisk «evne til at la enkelte forestillingsindhold bli uthævet, mens andre træ tilbake». Abstraktion er en sammensat sjælelig foregang: den indeholder som delforeganger sansning, apperception, opmerksomhet, hukommelse, association; av dem er apperception og association de vigtigste. Paa de lavere trin er abstraktion mere en associativ syntese, passiv, ubevisst; paa de høiere trin mere en apperceptiv analyse, aktiv, bevisst, indtil den gaar over i logisk tænkning.

Ved begrepsdannelse spiller ordet en vigtig rolle. Forestillingene veksler, men ordet er altid det samme og binder dem sammen. Naar forestillingsgruppen og ogsaa den uthævede delgruppe synker ned i underbevisstheten, blir ordet staaende som det eneste bevisste tegn for begrepet. Det underbevisste forestillingsindhold taper ikke sin betydning; det gir ordet sit indhold, sin værdi. Skjønt det almene begrep, naar det er vel indøvet, oftest repræsenteres av ordet alene, kan ogsaa den uthævede delgruppe dukke op i bevisstheten sammen med ordet eller alene, eller en av gruppens enkeltforestillinger kan reproduceres som repræsentant for begrepet, eller den hele forestillingsgruppe gjør sig gjældende som en bevissthet om ordets betydning. Iagttagelse har vist at almenbegrepet kan træ frem i bevisstheten i hver av disse former, og at der sandsynligvis ogsaa findes overgangsformer i alle avskygninger.[1])

Den sjælelige akt hvorved vi tænker paa noget uten at ha anskuelige indre forestillinger, er i den nyere psykologi betegnet som en bevissthet, tanke.[2]) Efter hvad man har

[1]) Eksempler i Binet, L'Étude expérimentale de l'intelligence og i Koffkas, Watts og Messers arbeider. [2]) Psychologie von H. Ebbinghaus B. I .s. 566 fg.

iagttat, har tanken, saavelsom ordet, retning mot forestillingene, magt til at kalde dem frem, man kan si tanken indeholder muligheten av forestillinger. Koffka taler om en repræsentationstendens.[1]) Det hænder ogsaa at der dukker op flere repræsentanter for begrepet, den ene efter den anden.[2]) Tanke og forestilling har ogsaa tendens til at la sig repræsentere ved ord, hvad Koffka kalder benævningstendens.[3]) Forbindelsen ord — tanke — forestilling, og forestilling — tanke — ord er saa vel indøvet at repræsentations- og benævningsforegang som saadan oftest ikke kommer tydelig til bevissthet. Naar tanken repræsenteres ved ord eller forestillinger, blir den mere klar og bestemt, forstaaelsen blir mere fuldstændig.[4]) «Repræsentationen er saaledes av stor vigtighet for forstaaelsen og dermed for det intellektuelle i det hele tat, om end ikke forstaaelsen bestaar i repræsentation.»[5])

En almenforestilling viser ofte tendens til at anta individuelle træk og lokalisere sig i rum og tid, av Koffka kaldt individualisationstendens.[6])

Sammenfatter vi nu dette, ser vi at bevissthetens retning er følgende: 1. ord, 2. tanke, 3. repræsenterende almenforestilling, 4. repræsenterende individualforestilling, 5. individualforestilling, lokalisert i rum og tid. Den vei som engang er banet, kan man gaa saavel frem som tilbake. Som den almene og uanskuelige tanke har utviklet sig av individualforestillinger ved abstraktion, kan tanken igjen gaa over i konkrete forestillinger.

[1]) S. 304. fg. [2]) Koffka s. 307. [3]) S. 308. [4]) Binet I s. 108. [5]) Koffka s. 306. [6]) S. 309.



LITERATUR.

A. Aall, Om barnesjælen. Psyke 1907. Hefte 6.
Kr. B.-R. Aars, Les Hypothèses comme base des idées générales. Compte render du II Congr. Inter. Genf 1904—05.
— Die Idee. Videnskapsselskapets skrifter II. Hist.-Filos. Klasse 1911. No. 1.
— Til erkjendelsens psykologi. Psyche, 1907 og 1908.
I W. Ament, Die Entwicklung von Sprechen und Denken beim Kinde. Leipzig 1899.
II W. Ament, Begriff und Begriffe in der Kindersprache. Berlin 1902.
III — Die Entwicklung der Pflanzenkenntniss beim Kinde und bei Völkern. Berlin 1901.
V. Andersen, Sammenfald og berøring. Festskrift til Vilhelm Thomsen. Kjøbenhavn 1901.
G. Aschaffenburg, Experimentelle Studien über Assoziationen. Psychologische Arbeiten herausgegeben von E. Kraepelin. B. I. Leipzig 1896.
E. v. Aster, Die psychologische Beobachtung und experimentelle Untersuchung von Denkvorgängen. Zeitschrift f. Psychol. u. Physiol. 49, I Abteilung. 1908.
J. M. Baldwin, Die Entwickelung des Geistes beim Kinde und beim der Rasse. Berlin 1898.
G. Berkeley, The Principles of Human Knowledge. Chikago 1903.
W. Betz, Über Korrelation. Beiheft zur Zeitschrift für angewandte Psychologie. Leipzig 1911.
I A. Binet, Perception d'enfant. Rev. Philos. 1890.
II — L'Étude expérimentale de l'intelligence. Paris 1903.
III — Les Idées modernes sur les enfants. Paris 1910.
M. Bréal, Essai de Sémantique. Paris 1897.
K. Bühler, Tatsachen und Probleme zu einer Psychologie der Denkvorgänge. I Über Gedanken. Archiv für die gesamte Psychologie IX 1907.
E. Claparède, L'association des idees. Paris 1903.

C. Collin, Semasiologiska studier över abstrakter och konkreter. Från Filologiska Föreningen i Lund. Språkliga Uppsatser III.
G. Compayré, L'évolution intellectuelle et morale de l'enfant. Paris 1893.
V. Dahlerup, Abstrakter og Konkreter. Dania X. Kjøbenhavn 1903.
A. Darmesteter, La vie des mot. Paris 1887.
Ch. Darwin, Biographical Sketch of an Infant. Mind 1877.
B. Delbrück, Grundfragen der Sprachforschung. Strassburg 1901.
G. Deville, Notes sur le développement du langage. Rev. de linguistique 1890.
J. Dewey, The Psychology of Infant Language. Psychological Review, January 1894.
E. Dürr, Über experimentelle Untersuchung der Denkvorgänge. Zeitschrift für Psychol. und Physiol. 49. 1908.
E. Egger, Observations et réflexions sur le développement de l'intelligence et du langage chez les enfants. 5. éd. Paris 1887.
Hj. Falk, De sproglige uttryk for sindsbevægelser. Kulturminder i ord. Kristiania 1900.
Falk og Torp, Dansknorskens Syntax. Kristiania 1900.
— Etymologisk Ordbog over det norske og det danske Sprog. Kristiania 1906.
C. Franke, Sprachentwickelung der Kinder und der Menschheit. Langensalza 1899.
G. Friedrich, Psychologische Beobachtungen an zwei Knaben. Langensalza 1906.
I. A. Gheorgov, Ein Beitrag zur grammatischen Entwicklung der Kindersprache. Leipzig 1908.
A. Grünbaum, Über die Abstraktion der Gleichheit. Arch. f. d. ges. Psychol. XII 1908.
B. Hammer, Iakttagelsesförmågan, dess utveckling och uppfostran. Tidskriften Psykes Monografiserie I. Upsala 1909.
B. Hartmann, Die Analyse des kindlichen Gedankenkreises. Vierte Aufl. Leipzig 1906.
E. Husserl, Logishe Untersuchungen. Halle a. S. 1900. 1901.
H. Høffding, Den menneskelige tanke. Kjøbenhavn, Kristiania 1910.
H. A. Idelberger, Die Entwicklung der kindlichen Sprache. Berlin 1904.
A. Keber, Zur Philosophie der Kindersprache. Zweite Aufl. Leipzig 1890.
Kirkpatrik, How Children learn to talk. Science. September 1891.
A. Kock, Om Barnspråk. Nordisk Tidskrift för Vetenskap, Kunst och Industri. 1901.
K. Koffka, Zur Analyse der Vorstellungen. Leipzig 1912.
F. Krueger und C. Spearman, Die Korrelation zwischen verschiedenen geistigen Leistungsfähigkeiten. Zeitschrift f. Psychol. u. Physiol. 1. Abt. 44. 1907.
O. Külpe, Versuche über Abstraktion. Bericht über den I Kongress für experimentelle Psychologie. Leipzig 1904.
I G. Lindner, Aus dem Naturgarten der Kindersprache. Leipzig 1898.
II — Neuere Forschungen und Anschauungen über die Sprache des Kindes. Zeitschrift f. päd. Psychologie 7. 1906.

P. Lombroso, Saggi di Psicologia del Bambino. Torino-Roma 1894.
D. Major, First Steps in Mental Growth. New York 1906.
A. Messer, Experimentell-psychologische Untersuchungen über das Denken. Arch. f. d. ges. Psychol. VIII. 1906.
I E. Meumann, Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik. Leipzig 1907.
II — Die Sprache des Kindes. Zürich 1905.
III — Die Entstehung der ersten Wortbedeutungen beim Kinde. Zweite Aufl. Leipzig 1908.
IV — Intelligenzprüfungen an Kindern der Volksschule. Zeitschrift für experimentelle Pädagogik I. 1905.
G. Moskiewicz, Zur Psychologie des Denkens. Arch. f. d. ges. Psychol. XVIII. 1910.
H. Münsterberg, Studien zur Assoziationslehre. Beiträge zur Experimentellen Psychologie. Heft 4. Freiburg 1892.
W. Nausester, Die grammatische Form der Kindersprache. Zeitschrift für päd. Psychologie 8. 1906.
Kr. Nyrop, Ordenes liv. Kjøbenhavn 1901.
W. Oltuszewski, Die geistige und sprachliche Entwickelung des Kindes. Berlin 1897.
H. Paul, Prinzipien der Sprachgeschichte. Vierte Aufl. Halle a. S. 1909.
Paulhan, L'Abstraction et les idées abstraites. Rev Philos. 1889.
I B. Perez, Les trois premières années de l'enfant. 3 éd. Paris 1886.
II — L'Enfant de trois à sept ans. Paris 1886.
III — Le développement des idées abstraites chez l'enfant. Rev. Philos. 1895.
Pollock, An Infants Progress in Language. Mind. 1873.
W. Preyer, Die Seele des Kindes. Vierte Aufl. Leipzig 1895.
P. Ranschburg, Veränderungen geistiger Vorgänge im Greisenalter. Allgemeime Zeitschrift für Psychiatrie 57. 1900.
F. Reinhold, Beiträge zur Assoziationslehre auf Grund von Massenversuchen. Zeitschrift f. Psychol. u. Physiol. 54. 1. Abt. 1910.
I Th. Ribot, Enquête sur les idées générales. Rev. Philos. 1891.
II — L'Évolution des idées générales. Paris 1897.
R. Rusk, Experiments on Mental Association in Children. British Journal of Psychology. Vol. III, Part 4, December 1910.
E. Rzesnitzek, Zur Frage der psychischen Entwicklung der Kindersprache. Breslau 1899.
G. Saling, Assoziative Massenversuche. Zeitschrift f. Psychol. u. Physiol. 49, 1908.
F. Schultze, Die Sprache des Kindes. Leipzig 1880.
M. W. Shinn, Notes on the Development of a Child. University of California Studies, Vol. I Nr. 1. 1893
B. Sigismund, Kind und Welt 1856. Neu herausgegeben von Ufer, Zweite Aufl., Braunschweig 1897.
Sikorsky, L'Évolution psychique de l'enfant. Rev. Philos. 1885.
C. Spearman, Correlation calculated from Faculty Data. British Journal of Psychology, October 1910.

G. Stanley Hall, Ausgewählte Beiträge zur Kinderpsychologie und Pädagogik. Deutsch von Stimpl, Altenburg 1902.
Steinthal, Der Ursprung der Sprache. Zweite Aufl., Berlin 1858.
W. Stern, Die Kindersprache. Leipzig 1907.
C. Stumpf, Eigenartige sprachliche Entwicklung eines Kindes. Zeitschrift für päd. Psychologie 2, 1900.
G. Störring, Zur Lehre von den Allgemeinbegriffen. Philosophische Studien XX, II Teil, 1902.
J. Sully, Studies of Childhood. 1895.
I H. Taine, De l'intelligence. 2 éd. Paris 1870.
II — De l'acquisition du langage chez les enfants. Rev. Philos. 1876.
E. Tappolet, Die Sprache des Kindes. Deutsche Rundschau, Juni 1907.
H. Thompson, Vergleichende Psychologie der Geschlechter. Würzburg 1905.
D. Tiedemann, Beobachtungen über die Entwickelung der Seelenfähigkeiten bei Kindern, herausgegeben von Ufer. Altenburg 1897.
F. Traey, The psychology of Childhood. Boston 1897.
M. Trautscholdt, Experimentelle Untersuchungen über die Assoziation der Vorstellungen. Philosophische Studien I, 1883.
H. Tögel, 16 Monate Kindersprache. Langensalza 1905.
H. Watt, Experimentelle Beiträge zu einer Theorie des Denkens. Arch. f. d. ges. Psyehol. IV, 1905.
J. Winteler, Experimentelle Beiträge zu einer Begabungslehre. Zeitschrift für experimentelle Pädagogik II, 1906.
I A. Wreschner, Eine experimentelle Studie über die Assoziation in einem Falle von Idiotie. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, 1900.
II A. Wreschner, Die Reproduktion und Assoziation von Vorstellungen. Zeitschrift für Psychol. u. Physiol. Erganzungsband 3, 1907—1909.
III A. Wreschner, Vergleichende Psychologie der Geschlechter. Zürich 1912.
IV A. Wreschner, Die Sprache des Kindes. Zürich 1912.
W. Wundt, Völkerpsychologie I, Die Sprache. Zweite Aufl. Leipzig 1904.
— Sprachgeschichte und Sprachpsychologie. Leipzig 1901.
Th. Ziehen, Die Ideenassoziation des Kindes. Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie. Herausgeg. von H. Schiller und Th. Ziehen, I B. 6. Heft. Berlin 1898, I og II

ABSTRAKTE BEGREPER I BARNETS TANKE OG TALE

PSYKOLOGISKE UNDERSØKELSER PAA GRUNDLAG AV IAGTTAGELSE OG EKSPERIMENTER MED SKOLEBARN

AV

HELGA ENG



KRISTIANIA 1912 : : : : FORLAGT AV
H. ASCHEHOUG & CO. (W. NYGAARD)


LIBRARY OF CONGRESS
0 021 350 473 3